Kreisbibliothek Regensburg

8. Med. Stokes

1435

SBR069027050143

Ueber die Heilung der innern Krankheiten von dem Standpunkte der neuesten Erfahrung am Krankenbette.

Vorlesungen, gehalten 1833 — 1834 an der medizinischen Schule (Park-Street) zu Dublin

von

William Stokes,

M. D.

Deutsch bearbeitet

von

Dr. Friedrich J. Behrend,

prakt. Arzte zu Berlin und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Leipzig,

bei Christian Ernst Kollmann.

1835.

4934/285

Kreisbibliothek Regensburg

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Von den Krankheiten der Digestionsorgane . . 9

1) Von der Gastritis 14

a) Akute Gastritis 16

Blutbrechen } Complicationen 32

Delirium tremens } derselben 33

b) Chronische Gastritis 36

2) Von der Duodenitis 50

3) Von der Ileitis 52

4) Von einigen Krankheiten der dicken Gedärme . . . 70

a) Diarrhöe 70

b) Dysenterie 76

5) Von der Luftansammlung im Darmkanal oder der Tympanitis 81

6) Von der Gelbsucht oder dem Icterus 84

a) Gastroduodenal-Gelbsucht 89

b) Gelbsucht von Verstopfung der Gallengänge durch Gallensteine 95

c) Spasmodische Gelbsucht 99

d) Gelbsucht als Symptom eines Gehirnleidens . . 99

7) Von der Fettentleerung aus dem Darmkanale . . . 100

8) Von der Hepatitis 102

a) Akute Hepatitis 102

b) Chronische Hepatitis 118

Neuralgia hepatica 123

9) Von den Eingeweidewürmern 123

10) Von der Metallkolik 134

a) Bleikolik 134

b) Kupferkolik. 144

c) Merkurialvergiftung. 145

Seite

Von den Krankheiten des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven 148

1) Von der Encephalitis, Meningitis und dem Hydrocephalus 149

2) Von der Apoplexie des Gehirns 193

3) Von der Paraplegie 219

4) Von den Neurosen 223

a) Hemikranie 226

b) Neuralgia facialis Fothergillii 228

Von den Scropheln 234

Von den Fiebern 242

1) Von dem Wechselfieber 249

2) Von den anhaltenden Fiebern 265

Beim Beginne meiner Vorlesungen gehe ich ohne weitere Einleitung und Vorbemerkung sogleich zu dem eigentlichen Gegenstande meines Vortrags über. Wohl weiss ich, dass es sehr gebräuchlich ist, ein Werk über medizinische Therapeutik mit Diskussionen über allgemeine Pathologie zu beginnen; ich kann jedoch dieses Verfahren nicht gut heissen. Jeder Lehrer, was auch immer der Gegenstand seines Vortrags sein mag, muss annehmen, dass seine Schüler in dem Gegenstande, den er eben vorträgt, ganz unwissend seien und seinen Unterricht hiernach einrichten. Wollte ich meinen Vortrag mit Betrachtungen über die Krankheiten im Allgemeinen beginnen, so würde ich voraussetzen müssen, dass allen meinen Zuhörern die einzelnen Krankheiten bekannt seien, weil sie nur dann die allgemeinen Grundsätze einzusehen im Stande sein würden. Da eine solche Voraussetzung, meiner Meinung nach, nicht statthaft ist, so halte ich, indem ich rein von der Erfahrung auszugehen beabsichtige, es für das Beste, zuerst über die einzelnen Krankheiten zu sprechen und erst dann zu den allgemeinen Prinzipien überzugehen. Dass diese allgemeinen Grundsätze, die wir auf dem Wege der Erfahrung sammeln, für die Ausübung der Heilkunst von grosser Wichtigkeit seien, ist sehr leicht zu begreifen.

Man spricht in der Regel sehr viel von der Unsicherheit der Heilkunst und von dem Schwankenden in der Ausübung derselben; sie soll so viele Phasen als der Mond haben, und so veränderlich wie die Zeit sein. Nach meiner Meinung ist dieser Ausspruch unrichtig, und nur auf Diejenigen anwendbar, die mit der Kunst selbst eben nicht sehr vertraut sind. Dass namentlich in neuerer Zeit die Heilkunst viel zuverlässiger geworden ist, als sie es in früherer Zeit war, ist, wie ich glaube, nicht abzuleugnen. Eine

grosse Anzahl von Krankheiten, deren eigenthümliches Wesen früher in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt war, ist in neuerer Zeit genauer erörtert und ihre Diagnose auf feste Prinzipien gegründet worden; man findet nicht mehr so häufig als früher, das die Aerzte in ihrem Ausspruche über diesen oder jenen Krankheitszustand verschiedener Meinung sind. Das ärztliche Publikum ist nach und nach zu der Ueberzeugung gekommen, dass das Grundelement einer grossen Anzahl von Krankheiten, die sich auf verschiedene Weise äussern, eins und dasselbe sei, und dieser Grundsatz ist für die Behandlung der einzelnen Krankheiten von den segensreichsten Folgen gewesen. Hydrocephalus und Gastritis, wiewohl durch verschiedene Symptome sich äussernd, werden häufig nach denselben Regeln behandelt, weil beiden Krankheiten ein und dasselbe Moment zum Grunde liegt; in dem einen Falle haben wir es mit Entzündung der Häute des Gehirns, in dem andern mit Entzündung der Häute des Magens zu thun. In beiden Fällen müssen wir uns bestreben, das leidende Organ von der Blutüberfüllung zu befreien und Alles zu entfernen, was die Irritation unterhalten oder vermehren könnte. Durch die genauere Kenntniss der pathologischen Anatomie ist die Diagnose der einzelnen Krankheiten sehr verbessert worden; man hat eingesehen, dass eine grosse Anzahl von Krankheiten, zwischen denen man früher, weil ihre Symptome verschiedenartig sind, keine Aehnlichkeit fand, in eine und dieselbe Klasse gehören.

Ich beginne mit der Betrachtung der einzelnen Krankheiten der Digestionsorgane und deren Heilung, muss aber zuvor erwähnen, dass die meisten Lehrer der Heilkunst, erst nachdem sie ein Langes und Breites über die verschiedenen Fieber gesprochen, die örtlichen Krankheiten abzuhandeln pflegen. Ich finde dieses Verfahren für ein klares Verständniss der Fieber durchaus nicht passend; ich werde einen entgegengesetzten Weg einschlagen, und erst dann zur Betrachtung der Fieber übergehen, wenn ich die einzelnen Krankheiten der verschiedenen Organe mit gehöriger Sorgfalt abgehandelt haben werde. Dass dieser Weg ein ganz richtiger sei, ist, meiner Meinung nach, nicht zu bezweifeln. Die örtlichen Krankheiten können als das Alpha-

bet der Fieber betrachtet werden, und um von den letztern sich eine richtige Vorstellung machen zu können, ist es wesentlich nöthig, dass man mit allen Arten der örtlichen Krankheiten bekannt sei. Ist es nicht widersinnig, zu glauben, dass der Schüler eine Auseinandersetzung der Fieber verstehen könne, wenn ihm das Wesen der einzelnen örtlichen Krankheiten völlig fremd ist? Man liest in den verschiedenen Handbüchern von Gallen-, Nerven-, Katarrhal- und einfachen Fiebern; alle diese Namen sollen andeuten, ob ein Fieber mit einem örtlichen Leiden komplizirt sei oder nicht. Käme in der Natur das einfache Fieber häufiger vor als das komplizirte, so könnte man allenfalls mit einigem Grunde auf die bisher gewohnte Weise mit der Darstellung der Fieber beginnen, ohne die Beschreibung der örtlichen Krankheiten vorausgeschickt zu haben. Da aber einfache Fieber sehr selten, komplizirte hingegen sehr häufig sind, so muss man, wie leicht einzusehen, eine genaue Kenntniss von den Leiden der einzelnen Organe besitzen, wenn man die Lehre von den Fiebern verstehen will. Genauere Beobachtungen, die man in neuerer Zeit gemacht hat, haben gelehrt, dass wirklich einfache Fieber so selten vorkommen, dass selbst sehr beschäftigte Aerzte in einem Zeitraume von vielen Jahren dieselben nicht zu sehen Gelegenheit hatten. Wenn auch das Fieber anfänglich öfter als ein einfaches erscheint, so verändert sich doch bald der Charakter desselben, denn es komplizirt sich mit dem Leiden irgend eines Organs; die Eingeweide des Kopfes oder der Brust- und Bauchhöhle werden bald einzeln oder nacheinander oder alle auf einmal ergriffen. Ich habe in dem Meath-Hospitale viele Fieberkranke zu beobachten Gelegenheit gehabt, und muss gestehen, dass mir der Fall sehr selten vorgekommen ist, wo ich hätte sagen können, dass der Kranke nur an einem einfachen Fieber leide. Wenn auch das Fieber bei der Aufnahme des Kranken einfach war, so trat doch bald im weitern Verlaufe eine Komplikation, und zwar meistens mit einem Leiden der Unterleibseingeweide, ein. Ich mag übrigens bei dieser Behauptung nicht so weit gehen, als Broussais; auch will ich nicht behaupten, dass alle Fieber symptomatisch seien; ich

will nur andeuten, dass in den meisten Fällen die Fieber mit örtlichen Leiden komplizirt gefunden werden. Zwei Arten von Fieber, der Typhus und das Wechselfieber, sind, so viel ich beobachtet habe, ihrem Wesen nach einfach, wiewohl auch sie eine grosse Neigung haben, sich mit örtlichen Krankheitszuständen zu kompliziren.

Die pathologische Anatomie hat hinlänglich dargethan, dass in den meisten Fällen die Krankheit eines einzelnen Organs die Ursache des Todes sei. In früherer Zeit nahm man fast immer an, dass der Kranke an Schwäche sterbe, und bei einigen Krankheiten, wie z. B. der Cholera, dem Tetanus, der Hydrophobie, hindert uns nichts, bei dieser Meinung zu verharren, da wir in den Leichen der an den genannten Krankheiten Gestorbenen keine Strukturveränderung irgend eines Organs aufzufinden im Stande sind. In den Leichen der an fieberhaften Krankheiten Gestorbenen finden wir meistens unwiderleglich die Ursache des Todes in der Abnormität dieses oder jenes Organes. Hieraus folgt, dass bei der Behandlung der Fieber die Aufmerksamkeit des Arztes auf den Zustand der einzelnen Organe gerichtet sein muss, und dass es ihm niemals gelingen könne, eine fieberhafte Krankheit mit Erfolg zu behandeln, wenn ihm die Kenntniss des krankhaften Zustandes der einzelnen Organe fehlt. Ich kann nicht oft genug daran erinnern, dass es nicht eine einzige akute örtliche Krankheit giebt, die nicht im Verlaufe eines Fiebers vorkommen könne; dieser allgemeine Grundsatz verdient die sorgfältigste Beachtung des Arztes. Sehr oft findet man in den Leichen der an Fieber Gestorbenen Entzündung im grossen oder kleinen Gehirn oder im Rückenmark; Verdickung oder Ulzeration der Bronchialhaut, Ansammlung von Serum oder Eiter in den Säcken der Pleura, Hepatisation der Lungen oder Ueberfüllung derselben mit Tuberkeln; zuweilen ist das ganze Lungengewebe durch brandige Zerstörung in eine schwarze stinkende Masse verwandelt. Nicht selten findet man das Herz, die Arterien und die Venen (letztere namentlich häufig beim Typhus) in einem entzündlichen Zustande; auch in dem lymphatischen Systeme bemerkt man oft Spuren von Entzündung, ein Umstand, über den ich

weitläufiger bei der Schilderung des gastrischen Fiebers zu sprechen gedenke. Noch viel häufiger kompliziren sich die Fieber mit Krankheiten der Organe der Bauchhöhle. Es giebt kein Organ des Körpers, das nicht im Verlaufe eines Typhusfiebers erkranken könnte. Hiermit will ich nicht sagen, dass der Typhus eine symptomatische Krankheit sei, sondern ich will nur andeuten, dass durch die Erkrankung dieses oder jenes Organs das ursprüngliche Typhusfieber eigenthümlich modifizirt werde. Beobachtet man während einer Fieberepidemie die einzelnen Kranken eines Hospitals mit Aufmerksamkeit, so wird man den oben ausgesprochenen Grundsatz, dass die Fieber sehr selten einfach sind, gewiss bestätigt finden. Der Eine delirirt; sein Gesicht ist geröthet, die Augen funkeln, die Halsschlagadern pulsiren heftig, endlich wird er ganz bewusstlos und stirbt; bei der Leichenuntersuchung findet man die Substanz des Gehirns oder die Häute desselben entzündet. In einem andern Falle findet man die Haut des Kranken kühl, sein Gesicht blauroth, seinen Athem sehr rasch; in dem Spucknapfe sieht man eine Menge mit Blut gefärbten Schleim; durch das Stethoskop entdeckt man dann, dass der Kranke an Bronchitis, an Hepatisation oder Vereiterung der Lungen leidet. In noch einem andern Falle beobachtet man einen Kranken mit sehr gesunkenen Kräften; er schluchzt und delirirt; untersucht man den Unterleib genau, so findet man ihn tympanitisch aufgetrieben; Zunge, Lippen und Gaumen sind mit einem schmutzigen Schleime belegt, der Durst ist ungeheuer, der Kranke bricht, und eine die Kräfte vollends verzehrende Diarrhöe macht dem Trauerspiele ein Ende. Die Leichenuntersuchung beweist unwiderleglich, dass das Fieber mit Gastroenteritis komplizirt war.

In allen diesen Fällen ist es nicht schwer, die Komplikation der Krankheit zu entdecken; es giebt jedoch fieberhafte Krankheiten, bei denen die Symptome, welche auf ein örtliches Leiden hindeuten, nicht leicht wahrnehmbar sind. Man bemerkt an dem Kranken weiter nichts, als eine gewisse Schwäche, allenfalls eine etwas belegte Zunge und Appetitlosigkeit, und hofft daher mit grosser Zuversicht, dass die Krankheit sehr gut enden werde.

Plötzlich aber ändert sich die Szene; der scheinbar gefahrlose Zustand verändert sich rasch in den allergefährlichsten; der Arzt, der den Kranken ziemlich wohl verliess, findet ihn sterbend wieder. Er frägt die Umgebungen des Kranken über Das, was vorgefallen sei, und erfährt, dass der Kranke plötzlich über heftigen Schmerz im Leibe geklagt habe. Der Kranke stirbt unter den Zeichen einer heftigen Peritonitis, und man findet bei der Leichenuntersuchung, dass ein penetrirendes Geschwür eines Darmes, von dem der Arzt keine Ahnung gehabt, die Ursache des Todes gewesen.

Dieses häufige Vorkommen fieberhafter Krankheiten mit örtlichen Komplikationen, und der Umstand, dass letztere sogar meistens die Ursache des Todes sind, macht es, meiner Meinung nach, dringend nöthig, sich erst von den Krankheiten der einzelnen Organe zu unterrichten, ehe man zu dem Studium der Fieber übergeht.

Ich beginne mit der Schilderung der Krankheiten der Digestionsorgane, gehe dann zu den Krankheiten der Kopf- und der Brustorgane über und schliesse mit den Fiebern. Da die akuten Krankheiten von den chronischen sich gewöhnlich dadurch unterscheiden, dass erstere mit Fieber begleitet sind, so hört auch dieser Unterschied auf, bei mir ein Haupteintheilungsgrund zu sein, und ich spreche nur von akuten und chronischen Zuständen einzelner Organe oder Organensysteme, in sofern sie oft ganz verschieden auftreten und verlaufen.

Von den Krankheiten der Digestionsorgane.

Das Meiste von dem, was wir jetzt über die Pathologie der Verdauungsorgane wissen, verdanken wir den Forschungen der Aerzte neuerer Zeit. Früher war die Pathologie des Digestionssystems wenig bekannt, und wenn ich auch nicht sagen will, dass sie ganz eine *terra incognita* war, so ist doch wenigstens so viel gewiss, dass in keinem Zweige der Wissenschaft so viel Unordnung und Verwirrung geherrscht, als gerade in diesem. Die Lehren der Humoralpathologen und der Brownianer spukten in den Köpfen der Aerzte, und die natürliche Folge hiervon war, dass unhaltbare Theorien in Umlauf kamen und falsche Beobachtungen den jüngern Aerzten als Muster hingestellt wurden. Die Humoralpathologen, die die Ursache jeder Krankheit in einer Veränderung der flüssigen Theile des Körpers suchten, vernachlässigten die Untersuchung der kranken Digestionsorgane fast ganz, und wenn sie ja ihre Aufmerksamkeit auf diese Theile richteten, so geschah es nur, um die Beschaffenheit der flüssigen Stoffe zu untersuchen. — Die Absonderung der Galle spielte in den von ihnen aufgestellten Theorien eine grosse Rolle. Sie schrieben den Veränderungen in der Quantität und Qualität dieser Flüssigkeit die verschiedenen krankhaften Zustände nicht nur der Digestionsorgane, sondern des ganzen Körpers zu, und bemühten sich daher hauptsächlich, die normale Beschaffenheit der Galle wiederherzustellen, weil dann, wie sie glaubten, alle Krankheitssymptome verschwinden müssten. Aus diesem Grunde wurden bei Unterleibskrankheiten sehr häufig Purgirmittel angewandt, und diese selbst dann nicht vermieden, wenn auch die Zeichen einer ausgebil-

deten Entzündung noch so deutlich waren. Dem Humoralpathologen war Alles daran gelegen, Sordes zu entleeren, die Gallenabsonderung zu verbessern, und die schlechten Säfte aus dem Körper zu entfernen, und er that dies, ohne auch nur den geringsten Begriff von einer örtlichen Entzündung, oder von dem Verhältnisse, in welchem die Digestionsorgane zu andern Organen des Körpers stehen, zu haben. Die Nachfolger Brown's nahmen, wenige Fälle, z. B. den Ileus oder eine heftige Enteritis, ausgenommen, auf den Zustand der Digestionsorgane gar keine Rücksicht; den meisten Krankheiten lag, nach ihrer Meinung, Schwäche zum Grunde, und das einzige Heil war nur in der Anwendung stärkender Mittel zu finden. Wo Eiswasser nöthig gewesen wäre, wurde Wein verordnet, und statt eines Aderlasses Chinarinde angewendet. War auf diese Weise die Krankheit schlimmer geworden und hatte die scheinbare Schwäche zugenommen, so wurde die Dosis der Reizmittel verdoppelt, weil man in dem Wahne lebte, dass der verschlimmerte Zustand daher rühre, dass man die stimulirende Methode nicht in einem hinlänglich grossen Umfange angewendet habe. Ein anderer Grund von dem frühern niedern Standpunkte der Pathologie der Digestionsorgane ist die fast ganz allgemeine Vernachlässigung der Leichenuntersuchungen. Leichen von Denen, die an fieberhaften Krankheiten gestorben waren, wurden in früherer Zeit fast gar nicht untersucht, und selbst der grosse Morgagni, dem die pathologische Anatomie so viel verdankt, scheuete sich, die Körper Derer zu öffnen, die an kontagiösen Krankheiten gestorben waren. Diese Scheu theilten fast alle Aerzte damaliger Zeit, und daher kam es, dass man viele Jahre hindurch über den Zustand der Eingeweide im Fieber nichts Bestimmtes ermittelte. Selbst in neuerer Zeit wird die Untersuchung der Digestionsorgane häufig versäumt, weil die Aerzte die Mühe scheuen und lieber bei ihren Irrthümern verharren, als sich den aus der geöffneten Bauchhöhle aufsteigenden Dünsten aussetzen wollen. Sehr häufig wird die Bauchhöhle nur geöffnet, und, wenn man an dem Bauchfelle nichts Abnormes entdeckt, die fernere Untersuchung der übrigen Eingeweide ganz unterlassen. Wie fruchtlos und

unnütz eine solche Art zu untersuchen sein müsse, leuchtet sehr bald ein. Unter allen serösen Häuten ist gerade das Bauchfell diejenige, von deren Beschaffenheit sich am wenigsten auf die Beschaffenheit der in ihr enthaltenen Eingeweide schliessen lässt. Die Substanz des Gehirns und der Lungen ist sehr selten krankhaft verändert, ohne dass die diese Organe umkleidenden Häute an der abnormen Veränderung Theil nehmen; der Darmkanal hingegen kann sehr bedeutend verändert sein, ohne dass am Bauchfelle die geringste Abnormität wahrzunehmen wäre. In dieser Beziehung unterscheidet sich das Bauchfell wesentlich von der Pleura und Arachnoidea. Dr. Graves und ich haben in dem Berichte über das Meath-Hospital, und Annesley in seinem Werke über die Krankheiten Indiens, dargethan, wie selten das Bauchfell an den Krankheiten der in demselben enthaltenen Eingeweide Theil nehme. Nicht selten beobachtet man einen Leberabszess mit deutlich wahrnehmbarer Geschwulst und Fluktuation, und findet dennoch nach dem Tode auch nicht die geringste Adhäsion des Bauchfelles in der Gegend des Abszesses. Die Schleim- und Muskelhaut des Kolons ist zuweilen ganz zerstört, die Magenhäute durchbohrt, der ganze Dünndarm mit Geschwüren besäet, und dennoch ist an dem in der Nähe dieser kranken Theile liegenden Bauchfelle nichts Krankhaftes wahrzunehmen.

Indem ich nun zu der Betrachtung der Krankheiten der Digestionsorgane übergehe, beginne ich mit denen des Magens und des Darmkanals. Die Krankheiten des Magens und des Darmkanals haben ihre ganz besondere anatomisch-pathologische Wichtigkeit durch die Schleimhaut, womit sowohl der Magen als der Darm ausgekleidet sind. Die Krankheiten der Magendarmschleimhaut sind in neuester Zeit ganz vorzüglich studirt worden; diese Schleimhaut hat einen sehr grossen Umfang, eine ungemeine Sensibilität und steht mit fast allen Organen des menschlichen Körpers in sympathischem Verhältnisse. Eine Untersuchung ihrer Beschaffenheit, sie befinde sich in gesundem oder krankhaftem Zustande, ist daher gewiss von dem höchsten Interesse. Der klarern Uebersicht wegen will ich zuerst mit den Krankheiten des Magens beginnen und dann zu denen

des übrigen Darmkanals übergehen. Der Magen gehört, da er zur Aufnahme der Speisen, die das Leben erhalten sollen, dient, zu den wichtigsten Theilen des menschlichen Körpers; kein anderes Organ hat auf alle übrigen einen so mächtigen Einfluss, kein anderes Organ ist im Stande, die Beschaffenheit und Funktion der übrigen Theile so sehr zu modifiziren, als der Magen. Er ist es, auf den die Arzneimittel, die wir zur Heilung irgend einer Krankheit anwenden, zuerst wirken, und es hängt von dem Zustande, in welchem er sich befindet, ab, ob unsere Heilversuche mit einem glücklichen Erfolge gekrönt werden oder nicht. Nimmt man auf die Funktion des Darmkanals Rücksicht, so ist es nicht schwer, einzusehen, dass in diesem Organe Krankheiten viel öfter vorkommen müssen, als in den übrigen Theilen des menschlichen Körpers, und in der That hat die Erfahrung gelehrt, dass die meisten Todesfälle durch akute oder chronische Krankheiten der Gedärme herbeigeführt werden. Sehr selten giebt es ein Fieber, bei dem der Darmkanal nicht mehr oder weniger betheiligt wäre; dass bei dem gelben Fieber der Magen und die Gedärme vorzüglich leiden, ist auf eine unzweideutige Weise dargethan. Cholera und Ruhrepidemien raffen viele Menschen hinweg, und wer vermag zu bestimmen, wie viele Krankheiten, die in andern Organen auftreten, einer Dyspepsie ihren Ursprung verdanken?

Eine Krankheit des Magens oder Darmkanals wird zum Theil aus den örtlichen Erscheinungen, und zum Theil aus denen, die in andern Organen, mit denen der Magen und Darmkanal in einem sympathischen Verhältnisse steht, auftreten, erkannt. Zu den örtlichen Erscheinungen gehört: Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durst, Gelbsucht, Schmerz beim Druck, tympanitische Auftreibung, Verstopfung, Veränderung in der Qualität der entleerten Stoffe u. s. w. Zu den sympathischen Erscheinungen rechnen wir: Fieber, unterdrückte Hautthätigkeit, gehemmte Urinsekretion, den veränderten Zustand der Zunge und des Pulses, Schmerzen in der Brust, raschen Athem, Husten, Herzklopfen, Delirium, Schlafsucht, Krämpfe u. s. w. Alle diese Erscheinungen sind nach den Umständen verschieden und hängen

von der Ausbreitung der Krankheit, von dem Sitz derselben und von der Empfindlilhkeit des erkrankten Individuums ab. Zuweilen tritt eine Entzündung des Magens und der Gedärme so leise auf, dass der Kranke in seinen Geschäftsverrichtungen durchaus nicht gestört wird, zuweilen aber ist die Krankheit von Anfang an so heftig, dass der Kranke das Bett nicht verlassen kann, selbst wenn das Uebel noch nicht vollkommen entwickelt ist. Dass die Symptome je nach den Theilen, in denen die Krankheit auftritt, verschieden sein müssen, ist leicht einzusehen; eine Dysenterie ist von ganz andern Erscheinungen begleitet als eine Gastritis, wiewohl das Wesen der erstern auch in Entzündung besteht. Eine Krankheit des Dünndarms hat das Eigenthümliche, dass sie in der Regel mit Gelbsucht komplizirt ist, während wiederum eine Entzündung des Dünndarms sich dadurch charakterisirt, dass der Schmerz fehlt. Der Kranke fühlt sich allerdings unwohl, hat aber durchaus keine Schmerzen, die denen zu vergleichen wären, welche eine Entzündung in einem andern Theile des Darmkanals zu begleiten pflegen.

Eben so verschieden sind die Symptome, je nachdem die eine oder die andere Haut eines Darmes der Sitz der Krankheit ist. Ist z. B. die Schleimhaut krank, so klagt der Kranke nicht über grosse Schmerzen, wiewohl die Krankheit von der Art sein kann, dass sie den Tod herbeiführt. Man darf in der Praxis nicht vergessen, das es Entzündungen des Darmkanals giebt, die schmerzlos sind, aber dennoch den Kranken hinwegraffen. In früherer Zeit konnte man sich nicht denken, dass es eine Entzündung geben könne, die sich nicht durch Schmerz kund gebe, und die Bemühungen der neuern Pathologen, durch welche unzweideutig dargethan ist, dass es schmerzlose Entzündungen giebt, verdienen gewiss den grössten Dank. Ist die Muskelhaut des Darmkanals von einer entzündlichen Krankheit ergriffen, so pflegt der Schmerz sehr bedeutend zu sein.

Je komplizirter eine Krankheit des Darmkanals auftritt, um so schwerer wird sie erkannt. Ist eine Enteritis mit Pneumonie oder einer Reizung des Gehirns verbunden, so

ist die Diagnose durchaus nicht leicht, und nur zu oft wird eine Gastritis verkannt, wenn sie mit einer Irritation der Bronchialschleimhaut komplizirt ist.

Dass die Krankheitserscheinungen, je nach der grössern oder geringern Empfindlichkeit des Kranken, sehr verschieden sich äussern müssen, ist leicht einzusehen. Eine und dieselbe Krankheit erzeugt in dem einen Individuum vielleicht nur eine schwache Reizung des Gehirns, während sie in dem andern Delirien und Krämpfe zur Folge hat. So viel im Allgemeinen; ich gehe nun zur Beschreibung der einzelnen Krankheiten des Magens und Darmkanals über.

1) Von der Gastritis.

Die ältern Schriftsteller theilten die Gastritis in eine phlegmonöse und eine erysipelatöse. Eine genaue und richtige Erklärung dieser Begriffe, da hier von einer innern Krankheit die Rede ist, hält sehr schwer. Im Allgemeinen kann man sagen, dass eine phlegmonöse Entzündung in robusten Konstitutionen gewöhnlich vorkommt, in der Regel einen entschiedenen Charakter annimmt, häufig in Eiterung oder Adhäsion übergeht, und eine streng antiphlogistische Behandlung erfordert. Eine erysipelatöse Entzündung findet man meistens nur bei sehr geschwächten Individuen, und unter solchen Umständen, dass dieselbe antiphlogistische Behandlung, die gegen eine phlegmonöse Entzündung mit Nutzen angewendet wird, hier bedeutend schaden würde. Wenn auch nicht ganz zu Anfange, so sind doch wenigstens schon in einem sehr frühen Zeitraume der Krankheit Reizmittel angezeigt. Dass es übrigens auch erysipelatöse Entzündungen geben könne, die einen Aderlass erfordern, ist nicht schwer einzusehen, so wie es phlegmonöse Entzündungen giebt, bei denen man mit einer leichtern Antiphlogose ausreicht. Ich werde diese alte Eintheilung in erysipelatöse und phlegmonöse Entzündung hier nicht anwenden, weil sie nur zu Verwirrungen Veranlassung geben könnte und am Ende auch deshalb schon ganz unnütz wäre, weil hier das Prinzip der Behandlung ganz dasselbe ist, die Form der Entzündung sei, welche sie wolle.

Zuweilen tritt die Gastritis als eine Krankheit auf, die

von den dringendsten und gefährlichsten Symptomen begleitet ist, zuweilen aber giebt sie sich nur durch eine unbedeutende Indigestion kund. Zwischen diesen beiden Extremen giebt es eine Menge Schattirungen und Gradationen. Unter einer phlegmonösen Gastritis verstanden die Alten eine sehr heftige und ausgebreitete Entzündung, bei der alle Häute des Magens betheiligt waren; ich werde in diesen Vorträgen jedoch nur von der Entzündung der Schleimhaut und des Drüsenapparats des Magens reden. Ich weiss es wohl, dass die andern Gebilde des Magens auch zuweilen ergriffen werden, in der Regel ist jedoch die Schleimhaut, welche einen grossen Reichthum an Gefässen und Nerven besitzt, der Sitz der Entzündung.

Die Pathologie der Gastritis war bei den Alten sehr unvollkommen. Sie kannten diese Krankheit nur als eine solche, die mit heftigen Schmerzen und Fieber aufzutreten pflegt; von ihren verschiedenen Schattirungen und Modifikationen aber hatten sie keine richtige Vorstellung. Die gehörige Würdigung der Gastritis und ihrer zahlreichen Varietäten verdanken wir, wie schon gesagt, der neuern Zeit, und namentlich gebührt der in neuerer Zeit mit Recht sehr kultivirten pathologischen Anatomie der Ruhm, dass sie ein erfreuliches Licht über dieses früher schon dunkele Gebiet verbreitet hat.

Einige Schriftsteller haben behauptet, dass es unmöglich sei, die Symptome der Gastritis von denen einer Enteritis zu trennen, und zwar deshalb, weil diese beiden Krankheiten meistens zusammen vorkommen. Broussais sagt: „Eine Entzündung des Magens findet man immer nur in Verbindung mit einer Entzündung eines Theils des Dünndarms, und ich halte es daher für besser, dieser Krankheit den Namen *Gastro-Enteritis* zu geben; eine Entzündung des Darmkanals ist ebenfalls mit einer Entzündung des Magens immer verbunden.“ Die Pathologie lehrt jedoch, dass dieser Ausspruch von Broussais sich nicht ganz bestätigt. Andral hat mehrere Fälle mitgetheilt, aus denen ganz deutlich hervorgeht, dass der eine oder der andere Theil des Darmkanals für sich allein entzündet sein kann, und auch mir sind Beispiele vorgekommen, welche

dieses ganz klar beweisen. Im Allgemeinen jedoch mag der Ausspruch Broussais' richtig sein; namentlich gilt dies von den Fällen, in denen während eines Fiebers eine Entzündung des Darmkanals als sekundäre Krankheit hinzutritt. Hier nimmt man in der Regel an dem Kranken, der an Gastritis leidet, auch Symptome wahr, die darauf hindeuten, dass der Darmkanal, namentlich das untere Drittheil des Dünndarms, gleichzeitig mit entzündet ist.

a) Akute Gastritis.

Ich gehe nun zu den Symptomen über, welche eine akute Gastritis charakterisiren. Bemerken muss ich noch vorher, dass eine akute Gastritis als idiopathische Krankheit sehr selten vorkommt. Der Magen unterscheidet sich von allen übrigen Organen des menschlichen Körpers sehr auffallend dadurch, dass er ungemein wenig Neigung hat, sich zu entzünden. Eine akute Gastritis ist so selten, dass wir unsere Kenntniss der Symptome, welche diese Krankheit charakterisiren, meistens den Fällen verdanken, in denen nach dem Gebrauch korrodirender Gifte eine Entzündung entstand. Dieser Umstand lässt sich übrigens sehr leicht erklären, wenn man bedenkt, dass der Magen dasjenige Organ ist, das, vermöge seiner Funktion, sehr häufig in einem Zustande grosser Gefässreizung sein muss. Jeder weiss, dass während des Aktes der Digestion die Irritation des Magens sehr bedeutend ist; dies ist jedoch ein normaler und durchaus kein krankhafter Zustand. Wäre nun der Magen so leicht zu Entzündungen geneigt wie andere Organe des Körpers, so könnte er unversehrt seine Funktionen nicht lange verrichten; jede Mahlzeit würde hinreichend sein, eine Entzündung zu erzeugen; auf eine jedesmalige Verdauung würde Gastritis folgen. Die Natur hat in ihrer Weisheit dieses dadurch zu verhindern gesucht, dass sie dem Magen eine geringere Neigung zu Entzündungen gab, als den übrigen Organen des menschlichen Körpers.

Die Hauptsymptome einer akuten Gastritis im ersten Stadium sind: unerträglicher Durst, Verlangen nach kalten und sauren Getränken, beständiger Ekel und Erbrechen,

Schmerz und ein Gefühl von Brennen in der Magengegend und Fieber. Einige Schriftsteller haben gemeint, dass das Fieber bei einer Gastritis erst ein entzündliches und dann ein typhöses sei. Wenn man hiermit andeuten will, dass der Kranke sehr rasch in einen typhösen Zustand verfällt, so ist diese Bemerkung allerdings sehr wahr. Es giebt keine Entzündung, höchstens die Peritonitis ausgenommen, bei der ein typhöser Zustand so rasch eintritt, als bei einer Entzündung des Magens. Ueberhaupt unterscheiden sich die Entzündungen des Magens und Darmkanals von den Entzündungen aller übrigen Organe des menschlichen Körpers besonders dadurch, dass der Entzündungszustand nicht lange dauert. Bei einer Entzündung des Gehirns oder der Lungen dauert die phlogistische Diathesis einige Tage und selbst nach dieser Zeit kann man noch mit Erfolg zur Ader lassen; bei einer Gastritis hingegen dauern die Entzündungssymptome nur sehr kurze Zeit. In sehr heftigen Fällen von Gastritis ist die Reizung des Magens ungeheuer und der Kranke behält auch nicht das Geringste bei sich; selbst kaltes Wasser wird sogleich ausgebrochen. Beim Drucke auf das Epigastrium und linke Hypochondrium empfindet der Kranke heftige Schmerzen, die sich dadurch von den Schmerzen bei einer Peritonitis unterscheiden, dass sie mehr beschränkt sind; der Kranke hat nur Schmerzen in der Magengegend und etwas unter den linken Rippen; der übrige Theil des Leibes aber verträgt einen starken Druck. — Was die sympathischen Symptome betrifft, so sind dieselben sehr zahlreich. Die Respiration ist sehr rasch und das Herz klopft stark, weshalb man auch zuweilen die Magenentzündung mit Pneumonie und Perikarditis verwechselt hat. Zuweilen hustet der Kranke stark; er ist unruhig, schläft nicht, die Haut ist heiss, der Puls schnell und klein, der Leib verstopft.

Im zweiten Stadium der Krankheit sinken die Kräfte bedeutend, die Gesichtszüge verändern sich, die Haut wird kalt und blass, die Temperatur der Extremitäten sinkt unter den Normalzustand. Jetzt verträgt der Kranke den Druck, das Erbrechen verwandelt sich in ein Aufstossen, durch das der Kranke Alles, was er geniesst, wieder von sich

giebt, es treten sanfte Delirien ein und der Tod erfolgt sehr bald.

Es ist von der höchsten Wichtigkeit, auf die sympathischen Erscheinungen einer Gastritis genau zu achten, weil in manchen Fällen die örtlichen Symptome ganz in den Hintergrund treten und die Krankheit nur aus ihren sympathischen Erscheinungen erkannt werden kann. Es giebt einige sympathische Symptome der Gastritis, die von vielen Schriftstellern nicht angegeben werden und die ich daher hier mit wenigen Worten erwähnen will. Zu diesen gehört zunächst die Unfähigkeit zu schlucken, die zuweilen so gross ist, dass der Kranke weder Flüssiges noch Festes hinunterbringen kann. Da die Leichenuntersuchungen über dieses Symptom bisher weiter keinen Aufschluss gegeben haben, so müssen wir annehmen, das eine krampfhafte Zusammenziehung des Oesophagus oder der Kardia die Ursache der bei Gastritis zuweilen vorkommenden Dysphagie sei. Zuweilen klagt der Kranke über ein Gefühl von Zusammenschnürung und Druck in der Gegend der Präkordien; es ist ihm, als drückte ihn eine Last, von der er sich durch Erbrechen befreien zu können glaubt, weshalb er gewöhnlich den Arzt zu bewegen sucht, ihm ein Brechmittel zu geben, das übrigens, wenn der Arzt sich zur Verordnung desselben verleiten lässt, die traurigsten Folgen nach sich zieht. Nur in einem einzigen Falle von Gastritis passt ein Brechmittel, und zwar dann, wenn die Entzündung durch den Genuss scharfer oder giftiger Substanzen hervorgerufen wurde, die man erst entfernen muss, wenn man eine Heilung der Krankheit erwarten will.

Ein anderes, sehr unangenehmes und quälendes Symptom, das zuweilen die Gastritis begleitet, ist das Schluchzen oder der Singultus. Er kommt meistens dann vor, wenn die linke Magenmündung entzündet ist, wie ich bei mehrern Leichenuntersuchungen zu beobachten Gelegenheit hatte. Hiermit will ich nicht sagen, dass das Schluchzen immer ein Zeichen einer Entzündung der Kardia sei, sondern will nur im Allgemeinen anführen, dass es diese Krankheit in der Regel zu begleiten pflegt. Vor einiger Zeit kam ein Mann auf einem Dampfschiffe von Liverpool nach Dublin.

Er war unterwegs seekrank geworden und hatte während der ganzen Reise unaufhörlich an Erbrechen gelitten. Er klagte eine Zeit lang über Schmerzen im Magen und wurde endlich von einem Schluchzen befallen, das allen Mitteln widerstand und endlich mit dem Tode endete. Bei der Leichenöffnung fand man die linke Magenmündung bedeutend entzündet. Das Präparat befindet sich in dem Museum des *College of Surgeons*. Ein anderer merkwürdiger Fall dieser Art ereignete sich in dem Meath-Hospital. Ein Mann hatte an Pneumonie gelitten, gegen welche ihm *Tartar. stib.* empfohlen worden war. Der Kranke fühlte sich in den Athmungsorganen sehr erleichtert, wurde aber von einem Erbrechen und Schluchzen befallen, welches letztere bis an den Tod fortdauerte. Bei der Leichenöffnung, die 18 Stunden nach dem Tode vorgenommen wurde, fand man die Lungen ganz gesund, den Magen aber, namentlich in der Gegend der Kardia, bedeutend entzündet. Kommt das Schluchzen von einer Entzündung der Kardia her, so pflegt der Kranke über Schmerz in dem untern Theile der Brust, in der Richtung des Diaphragma, zu klagen; auch sind alle die Mittel, welche eine Entzündung des Magens zu heilen vermögen, im Stande, diese Art von Schluchzen zu heben.

Viele Aerzte sind der Meinung, dass man aus der Beschaffenheit der Zunge auf den Zustand des Magens schliessen und entscheiden könne, ob derselbe entzündet, mit Sordes überladen sei und dergleichen. Es lässt sich kaum sagen, wie vielen Schaden diejenigen Aerzte anrichten müssen, die dieser Ansicht folgen und sich bei der Feststellung der Diagnose der Krankheiten des Magens und Darmkanals von der Beschaffenheit der Zunge leiten lassen. Abernethy und Broussais haben ganz Unrecht, wenn sie glauben, dass man von dem Zustande der Zunge auf den des Magens schliessen könne. In neuerer Zeit hat Andral über diesen Gegenstand genaue Untersuchungen angestellt und ist zu dem Resultate gekommen, dass zwischen der Beschaffenheit der Zunge und der des Magens durchaus kein genauer Zusammenhang Statt finde. Auch Louis erzählt viele Fälle von Magenentzündungen, welche zu Fiebern hinzutraten, und meint, dass er oft bei den hartnäckigsten Fällen die Zunge

in ganz normalem Zustande gefunden habe, so dass er auch nicht den geringsten Zusammenhang zwischen der Beschaffenheit der Zunge und der des Magens annehmen könne. Bemerken muss ich, dass die beiden genannten Pathologen ihre Beobachtungen nur an solchen Fällen von Gastritis machten, die zu einem Fieber erst später sekundär hinzutraten; ich selbst habe jedoch viele Fälle von idiopathischer Gastritis beobachtet, und ganz dasselbe Resultat gefunden. Man würde also, meiner Meinung nach, sehr Unrecht thun, sich bei der Behandlung der Krankheiten des Magens und Darmkanals von der Beschaffenheit der Zunge allein leiten zu lassen. Wie viele Aerzte aber giebt es, die die Zunge als einen untrüglichen Index für die verschiedenen Zustände des Magens und Darmkanals betrachten! Wahr ist es allerdings, dass in manchen Fällen von Gastritis die Röthe, Trockenheit, das Zittern der Zunge und dergleichen sehr beachtungswerthe Symptome sind, wenn man sie im Zusammenhange mit den übrigen Symptomen betrachtet. Ich werde niemals behaupten, dass es unnütz für den Arzt sei, bei fieberhaften Krankheiten den Zustand der Zunge zu berücksichtigen; dieses ist vielmehr unerlässlich, nur muss man mit den Folgerungen sehr vorsichtig sein. Für die Diagnose einer lokalen Krankheit, betreffe sie auch den Magen und Darmkanal, ist die Beschaffenheit der Zunge von viel geringerer Wichtigkeit, als für die Erkennung des Gesammtzustandes des ganzen Organismus. Wird z. B. während des Verlaufs eines Fiebers die Beschaffenheit der Zunge besser, so ist dieses allerdings ein Zeichen, dass die Krankheit eine günstige Wendung nimmt, und umgekehrt; niemals aber kann man die Beschaffenheit der Zunge als einen sichern Index für diesen oder jenen Zustand des Verdauungskanals betrachten.

Was die im Verlaufe einer Gastritis vorkommenden sympathischen Erscheinungen im Nerven- und Respirationssysteme betrifft, so sind dieselben je nach der eigenthümlichen Prädisposition des Individuums sehr verschieden. Leidet eine Person von nervösem Habitus an Gastritis, so wird der Antheil, den das Nervensystem an der Krankheit nimmt, sehr bedeutend sein; eben so wird die Irritation sehr leicht

auf das Respirationssystem übergehen, wenn der Kranke schwache Lungen hat. Dauert die Krankheit sehr lange, so wird das Anfangs nur sympathisch ergriffene Organ zuletzt wirklich organisch krank. Eine an Gastritis leidende Person von nervösem Habitus klagt häufig über Kopfschmerz, ist unruhig und schläft nicht, wiewohl das Gehirn eigentlich nicht krank ist; dauert aber diese sympathische Irritation des Gehirns lange, so geht sie endlich doch in eine wahre Arachnitis über. Eben so hat der rasche Athem und der heftige Husten, welche Anfangs als sympathische Symptome einer Gastritis ohne alles Lungenleiden auftreten, eine wirkliche Pneumonie oder Bronchitis zur Folge. Für die Therapie ist diese aus der Erfahrung entlehnte Betrachtung von grosser Wichtigkeit, weil sie lehrt, dass man nicht immer die sympathischen Erscheinungen dadurch zu tilgen hoffen darf, dass man sich bemüht, die ursprüngliche Krankheit zu heilen; die sekundären Zufälle erfordern sehr häufig dieselbe aufmerksame und energische Behandlung wie die primäre Krankheit. Jeder weiss, dass Magen und Gehirn in einem eigenthümlichen sympathischen Verhältnisse zu einander stehen, und kennt den bedeutenden Einfluss, den sie wechselseitig auf einander haben. Nach heftiger Geistesanstrengung verliert sich der Appetit und nach einer Indigestion bekommt der Mensch sehr leicht Kopfschmerzen. Wenn dieses nun alle Tage unter gewöhnlichen Umständen und selbst dann vorkommt, wenn das ursprüngliche Leiden ganz unbedeutend ist, um wie viel mehr muss dieses sympathische Verhältniss dann hervortreten, wenn der Magen an einer heftigen Entzündung leidet? Und in der That ist der Kopfschmerz bei einer Gastritis oft ungeheuer; der Kranke ist sehr unruhig, kann das Licht nicht vertragen, delirirt, bekommt Krämpfe und andere eine Encephalitis charakterisirende Zufälle. In vielen Fällen waren diese von einem Ergriffensein des Gehirns herrührende Symptome so hervorstechend, dass man es nur mit einer Gehirnentzündung zu thun zu haben glaubte, während die Leichenuntersuchung ergab, dass das Gehirn ganz gesund, hingegen die Schleimhaut des Magens bedeutend entzündet war. Bei allen Entzündungen des Magens und vielleicht auch des ganzen Darm-

kanals ist folgendes aus der Erfahrung entlehnte Gesetz sehr zu beachten: „Hat die Entzündung des Magens oder eines Darmes einige Zeit gedauert, und ist die Krankheit bis zu einer gewissen Höhe gestiegen, so verschwinden zuweilen die örtlichen Erscheinungen ganz, treten in den Hintergrund, und die Gastritis und Enteritis wird durch die Krankheit eines andern Organs, etwa des Gehirns oder der Lungen, repräsentirt.“ Andral theilt folgenden sehr merkwürdigen Fall mit: „Ein Mann von mittlern Jahren hatte 4 Tage, ehe er in das Hospital gebracht wurde, an galligem Erbrechen, Schmerz in der Magengegend, Fieber und den übrigen Zufällen einer Gastritis gelitten. Vierundzwanzig Stunden nach dem Beginne der Krankheit bemerkte der Kranke eine gewisse Schwierigkeit, wenn er den Unterkiefer herunterdrücken wollte, und es entstand bald darauf ein sehr heftiger Trismus, der während der beiden nächsten Tage anhielt, zu welcher Zeit der Kranke in folgendem Zustande in das Hospital gebracht wurde: Der Kopf war von den Hinterhauptsmuskeln ganz nach hinten gezogen; die Extremitäten steif, der Leib hart wie ein Bret, das Bewusstsein ungetrübt. Trotz des Trismus konnte der Kranke ziemlich deutlich die Geschichte seiner Krankheit mittheilen, und man erfuhr, dass von der Zeit an, als die ersten Starrkrampfsymptome sich gezeigt, das Erbrechen und der Schmerz in der Magengegend aufgehört hatte. Der Tod erfolgte an dem Tage der Aufnahme. Bei der Leichenuntersuchung fand man die Masse des Gehirns und Rückenmarks unverändert; die Hirnhäute waren etwas gefässreicher als im normalen Zustande, die Häute des Rückenmarks hingegen ganz blass. Die Oberfläche des Magens war stark geröthet, deutlich entzündet, und mit dicken Schleimschichten beleget, der übrige Theil des Darmkanals und Eingeweide der Brust waren ganz normal.“ Sehr interessant und merkwürdig ist es, dass in diesem eben erzählten Falle das Erbrechen und die übrigen Symptome der Gastritis verschwanden, so wie die Zufälle des Starrkrampfes erschienen. — Vor einem Jahre wurde in das Meath-Hospital ein Kranker gebracht, der an einer heftigen Manie litt. Der Blick war wild, der Durst gross, die Zunge

trocken und aufgerissen, der Puls schnell und schwach, der Leib verstopft; hervorstechende Symptome einer Gastritis waren nicht zu bemerken; am dritten Tage war der Leib etwas schmerzhaft und tympanitisch aufgetrieben. Die Raserei des Kranken nahm bis kurz vor dem Tode, der am 8ten Tage erfolgte, immer mehr zu. Bei der Leichenuntersuchung fand man das Gehirn und seine Häute in normalem Zustande; das Milzende des Magens war ungewöhnlich gefässreich und die ganze Schleimhaut ungemein erweicht. Die untere Hälfte des Dünndarms, der Blinddarm und das aufsteigende Kolon waren sehr entzündet und mit vielen Geschwüren bedeckt. Aus allen diesen Thatsachen geht hervor, dass die Diagnose der Gastritis durchaus nicht so leicht ist, als man auf den ersten Augenblick glauben soll. Der ächte Praktiker wird sich jedoch durch die sympathischen Erscheinungen schwerlich täuschen lassen, oder, wenn auch die örtlichen Symptome in der Magengegend verschwunden sind, annehmen, dass nun auch die Krankheit gehoben sei. Bei Kindern kommt es zuweilen vor, dass eine Entzündung in dem obern Theile des Verdauungskanals wie ein Hydrocephalus auftritt und sich durch Kopfschmerz, Delirium und Lichtscheu dokumentirt; alle diese Zufälle verschwinden nach der Applikation einiger Blutegel auf die Magengegend. Ich habe dieses häufig beobachtet und kann nicht oft genug darauf aufmerksam machen, weil ich überzeugt bin, dass viele Kinder an Krankheiten des Verdauungskanals sterben, die von dem Arzte verkannt worden sind. Allerdings sind hier die Symptome denen eines Hydrocephalus täuschend ähnlich; forscht man jedoch genau nach dem Beginn der Krankheit, so wird man finden, dass die Schleimhaut des Magens und Darmkanals der primäre Sitz der Krankheit gewesen. Sind die Symptome des Gehirnleidens nicht zu weit gediehen, dann kann man dreist, unbekümmert um dieselben, seine Behandlung gegen die Krankheit des Verdauungskanals richten. Es ist zuweilen überraschend, wie schnell das Gehirnleiden unter einer solchen Behandlung verschwindet. Ich will noch eines merkwürdigen Falles von einer entzündlichen Darmkrankheit erwähnen, die wie ein Gehirnleiden auftrat. Ein junges Mäd-

chen, das wegen einer leichten Unpässlichkeit in dem Meath-Hospital mit purgirenden Arzeneien behandelt worden war, wurde geheilt entlassen. Nach einigen Tagen jedoch kehrte die Kranke wieder und klagte über Schmerz im Kopfe und über heftige krampfhafte Kontraktionen des Vorderarms, durch welche die Finger so stark flektirt wurden, dass die Nägel sich in das Fleisch eindrückten; Durst, Erbrechen und Leibschmerz fehlten. Die Kranke starb sehr bald und man fand bei der Leichenuntersuchung das Gehirn ganz normal; der Dünndarm hingegen war mit einer ganzen Reihe tiefer und frischer Geschwüre bedeckt. Diese Beobachtung ist deshalb so wichtig, weil, nach der Meinung einiger Pathologen, eine krampfhafte Zusammenziehung der Oberextremität von einer entzündlichen Erweichung des Sehhügels und seiner Fortsetzungen herrühren soll. In dem eben erwähnten Falle jedoch war der Sehhügel so wie die ganze übrige Gehirnsubstanz ganz normal.

In den Schriften über Toxikologie findet man, dass nach einer Vergiftung mit korrodirenden Substanzen der Kranke in der Regel stark hustet, der Athem erst rasch und dann langsam und schwer wird, und dass der Tod dann endlich unter einem rasselnden Geräusch in der Luftröhre erfolgt. Ganz dieselben Erscheinungen beobachtet man bei einer akuten idiopathischen Gastritis; in den ersten Tagen ist der Husten trocken, später wird er mehr oder weniger feucht. Auch hier muss ich bemerken, dass, wiewohl die Symptome für eine Lungenkrankheit sprechen, dennoch die Lungen anfänglich nicht wirklich organisch krank sind. Zuweilen wird hier die Gastritis übersehen, und die vorherrschend sympathischen Symptome in den Organen der Respiration bringen den Arzt zu der Meinung, dass er es mit einer Lungenkrankheit zu thun habe. Man sieht leicht ein, welche nachtheilige Folgen ein solches Missverständniss haben muss. In dem einen Falle ist der Brechweinstein ein sehr wirksames und nützliches Mittel, während er in dem andern die schädlichsten Folgen nach sich zieht. Zur Auffindung einer richtigen Diagnose ist in diesem Falle das Stethoskop unentbehrlich. Hat ein Kranker Husten, raschen Athem und Brustschmerzen, und hat man Grund, zu ver-

muthen, dass die Krankheit ursprünglich eine Gastritis ist, so kann man durch das Stethoskop bald ermitteln, ob die gegenwärtigen Symptome nur sympathisch sind, oder wirklich von einer organischen Krankheit der Lungen herrühren. Ein Arzt, der mit dem Stethoskope nicht Bescheid weiss, ist in diesem Falle nicht im Stande, eine sichere Diagnose zu stellen. Wie rasch die sympathischen Brustsymptome einer Gastritis nach der Applikation von Blutegeln auf die Magengegend verschwinden, habe ich oft in meiner Praxis, namentlich bei Kindern, jedoch auch bei Erwachsenen, erfahren. Sehr oft bin ich, wenn zwei Aerzte sich über die Diagnose nicht einigen konnten, aufgefordert worden, zu entscheiden, ob in dem gegenwärtigen Falle eine Pneumonie oder eine Gastritis vorhanden sei. Bei der Beurtheilung eines solchen Falles muss man immer darauf Rücksicht nehmen, wie lange die Symptome schon gedauert. Haben die Lungensymptome schon 4 oder 5 Tage angehalten, und ist dann noch mittelst der Perkussion oder des Stethoskops keine organische Lungenkrankheit wahrzunehmen, so kann man sich überzeugt halten, dass die Symptome rein sympathisch und die gegenwärtige Krankheit nicht eine Pneumonie, sondern eine Gastritis sei. Ich habe in dem Meath-Hospitale in sehr vielen Fällen die sympathischen Lungensymptome zugleich mit der Gastritis verschwinden gesehen; zuweilen kamen sie, wenn irgend ein Diätfehler vorgefallen war, wieder, und wurden eben so wie das erste Mal durch Behandlung der Gastritis gehoben. Ehe ich diesen Gegenstand verlasse, will ich noch bemerken, dass man bei Beurtheilung dieser sympathischen Reizung sehr vorsichtig sein und täglich untersuchen müsse, ob nicht wirklich in den anfänglich nur leicht ergriffenen Lungen eine organische Krankheit Statt finde oder sich ausgebildet habe. Dauert nämlich eine sympathische Irritation sehr lange oder ist sie von Anfang an sehr stark, so hat sie leicht eine organische Krankheit in dem sekundär ergriffenen Eingeweide zur Folge.

Bei der Behandlung der akuten Gastritis sind drei Hauptindikationen zu beobachten. Zunächst muss man die Entzündung so bald als möglich zu heben suchen, dann Alles vermeiden, was das ergriffene Organ reizen kann,

und endlich die sympathischen Erscheinungen entfernen. Die Heilung einer Entzündung des Magens kann man nicht der Natur überlassen, weil das kranke Organ zu wichtig ist, und sehr bald ein typhöser Zustand eintritt, gegen welchen die antiphlogistischen Mittel nicht mehr anwendbar sind. Der Genuss der Speisen und Getränke, der im gewöhnlichen Zustande schon eine vermehrte Gefässthätigkeit im Magen hervorbringt, wird im Falle einer Entzündung die schon vorhandene Irritation noch ungemein vermehren, und muss daher sorgfältig vermieden werden.

Man hat viel darüber gestritten, ob man bei einer akuten Gastritis zur Ader lassen solle oder nicht, und die Aerzte sind über diesen Punkt durchaus noch nicht einig. Wird man früh gerufen, ist der Kranke jung und kräftig, Fieber und Schmerz sehr stark, so kann man, meiner Meinung nach, mit Nutzen zur Ader lassen; man darf jedoch nicht hoffen, durch diese allgemeine Blutentleerung die Entzündung ganz zu brechen. Entzündungen der Schleimhäute des Magens und der Gedärme und vielleicht auch der Lungen werden durch allgemeine Blutentleerungen nicht gehoben; eine baldige Hülfe hat man von diesen letztern nur bei Entzündungen seröser Häute und des Parenchyms eines kompaktern Organs zu erwarten. Diese Regel ist äusserst wichtig und allgemein anwendbar. Eine Pneumonie oder eine Hepatitis können durch einen Aderlass gleich gehoben werden, niemals aber wird dieses bei einer Bronchitis oder bei einer Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals der Fall sein. Lässt man bei einer Gastritis zur Ader, so darf dieses nicht zu reichlich geschehen, da man nicht zu erwarten hat, dass durch den Aderlass die Entzündung werde gehoben werden; er dient nur dazu, den Kranken für den Gebrauch der örtlichen Blutentleerung vorzubereiten. Bei einer Gastritis, sie sei durch den Genuss giftiger Substanzen oder auf andere Weise entstanden, ist die oft wiederholte Applikation von Blutegeln von dem entschiedensten Nutzen. Die gute Seite der Heilkunde kann man vielleicht nirgends deutlicher wahrnehmen als hier; nach dem Gebrauche von Blutegeln hört das Erbrechen meistens sogleich auf, der Schmerz im Epigastrium verschwindet, Husten und Kopf-

schmerz lassen nach, das Fieber mindert sich und selbst die Beschaffenheit der Zunge ändert sich. Je nach der Hartnäckigkeit und Dauer der Symptome muss die Applikation der Blutegel wiederholt werden. Hier muss ich mir eine Bemerkung erlauben, die mir von grosser Wichtigkeit zu sein scheint. Nach einer in früherer Zeit sehr herrschenden Meinung, dass nämlich der Schmerz von der Entzündung unzertrennlich sei, glaubten die Aerzte, dass, wenn der Schmerz aufgehört habe, auch die Entzündung gewichen sei, und dachten daher, wenn durch die erste Applikation von Blutegeln der Schmerz verscheucht war, nicht daran, dieselbe zu wiederholen, wie auch die übrigen Symptome sein mochten. Nichts jedoch ist falscher als diese Ansicht. Es kommt sehr häufig vor, dass nach der ersten Applikation von Blutegeln der Schmerz im Epigastrium aufhört, während der Athem kurz, das Fieber stark und der Durst brennend bleibt. So lange diese Symptome andauern, geht auch die Entzündung noch fort; das Verschwinden des Schmerzes allein darf uns daher von der Wiederholung der Applikation der Blutegel nicht abhalten.

Um die Blutung zu befördern, pflegt man gewöhnlich, wenn die Blutegel abgefallen sind, die Wunden mit einem Kataplasma zu bedecken. Ich kann jedoch dieses Verfahren nicht loben. Die Last des Breiumschlages ist zu schwer, und die durch denselben erzeugte Hitze dem Kranken unangenehm. Der Kranke wünscht Kälte und entblösst sich daher oft ganz, weil er fühlt, dass der kalte Luftstrom seinen Schmerz lindert; manche Aerzte haben auch wirklich mit gutem Erfolge gestossenes Eis auf die Magengegend gelegt, analog dem Gebrauche des Eises gegen Encephalitis. Durch den Gebrauch der Breiumschläge entsteht auch zuweilen eine bedeutende Blutung, die manchmal schwer zu stillen ist, und bei Kindern und schwachen Personen die Kräfte schwächt, ohne die Krankheit zu heben. Ich halte es daher für besser, die Applikation der Blutegel öfter zu wiederholen, als die Blutung auf die oben angeführte Weise zu unterhalten. Ist der Schmerz im Epigastrium nicht sehr stark, so kann man über den Blutegelbiss einen Schröpfkopf aufsetzen, wodurch man die Blutung nach Belieben

zu befördern im Stande ist, und nicht so viel von Nachblutungen zu befürchten hat. Bei Kindern ist die Nachblutung aus den Blutegelwunden zuweilen sehr stark, so dass manche Aerzte hier den Gebrauch der Blutegel fürchten und ihrer Furcht das Leben der Kinder opfern. Das beste Mittel, eine solche Blutung zu stillen, wenn die gewöhnlichen Mittel nicht ausreichen (und bei ganz jungen Kindern ist dieses selten der Fall), ist das Kauterisiren. Man verliere erst keine Zeit mit der Applikation von Scharpie oder Heftpflaster, sondern wische die Wunde trocken ab, und betupfe dieselbe mit zugespitztem Höllenstein, wodurch die Blutung gewiss steht. Man kann dann dreist den Kranken verlassen, und braucht nicht zu besorgen, dass die Blutung sich erneuern werde.

Sowohl bei der akuten als bei der chronischen Gastritis pflegt Leibesverstopfung ein sehr konstantes Symptom zu sein. Wollte man dieselbe bei einer akuten Gastritis durch die Anwendung von Purgirmitteln heben, so würde man ungemeinen Schaden anrichten. Der Magen befindet sich in einem solchen Zustande der Irritation, dass auch die mildesten Mittel ausgebrochen werden, und selbst wenn dieses nicht der Fall wäre, würde man dennoch von dem Gebrauche eines Purgirmittels abstehen müssen, weil durch dasselbe die ohnehin schon sehr grosse Reizung des Magens bedeutend gesteigert werden würde. Das beste Mittel in diesem Falle, die Leibesverstopfung zu heben, ist das Klystir, das man je nach den Umständen wiederholt. Ist der untere Theil des Darmkanals von Entzündung frei, so kann man reizende Klystire anwenden, die nicht nur den Leib öffnen, sondern auch eine starke Ableitung hervorbringen. Dass reizende Klystire nicht blos vom obern Theile des Darmkanals, sondern auch von andern Organen des menschlichen Körpers kräftig ableiten, ist eine bekannte Thatsache. In Südamerika, wo wegen der grossen Hitze und der vorherrschenden galligen Konstitution heftige Kopfschmerzen sehr gewöhnlich sind, pflegen die Kranken sich von diesem Uebel durch Klystire zu befreien, die aus frischem *Capsicum* mit aromatischen Pflanzen bereitet sind; die Erleichterung soll auf diese Weise sehr rasch erfolgen. In den

Fällen von Gastritis, in welchen der Magen auch nicht die mildesten Substanzen verträgt, vermeide man alle Versuche, innerlich etwas anzuwenden. Behält der Kranke kaltes Wasser bei sich, so kann er in kleinen Dosen so oft von demselben geniessen als er will. Der innerliche Gebrauch des Eises leistet entschiedenen Nutzen. In Bezug auf die Anwendung des Eises herrschen viele Vorurtheile. Einige Aerzte sind der Meinung, dass, da der Genuss des kalten Wassers oder des Eises bei erhitzten Personen häufig eine Gastritis erzeugt habe, die Anwendung desselben bei der Entzündung des Magens mit Gefahr verbunden sein müsse. Diese Ansicht ist jedoch falsch, und man kann dreist den an Gastritis Leidenden so viel Eis schlucken lassen als er will; kein anderes Mittel ist dem Kranken so wohlthätig und heilsam als dieses. Man bricht das Eis in kleine Stückchen von der Grösse einer Wallnuss, und lässt den Kranken von Zeit zu Zeit ein solches, nachdem er es, um die spitzigen Ecken abzuschleifen, einen Augenblick im Munde gehalten, hinunterschlucken. Die Wirkung auf die entzündete Oberfläche des Magens ist sehr heilsam, und der Kranke nimmt das Mittel gern, weil es ihm wohlthut.

Sind die heftigsten Symptome der Gastritis gehoben, ist die Krankheit beschwichtigt, geht es zur Genesung, dann kann man dem Kranken kalte Hühnerbrühe reichen. Der Gebrauch der Kohlensäure in Form von Brausepulvern oder in Mixturen wird von vielen Aerzten empfohlen; ich habe jedoch zuweilen beobachtet, dass der Magen hierdurch viel zu sehr gereizt wird. Will man sie anwenden, so muss man mit grosser Vorsicht zu Werke gehen und den Erfolg der ersten Dosis abwarten, ehe man eine zweite reicht. Vor allen Dingen muss man dem Kranken jetzt die strengste Ruhe empfehlen, weil zuweilen selbst durch die unbedeutendste Bewegung das Erbrechen wiederkehrt. Alles, was der Kranke geniesst, darf er nur in geringen Quantitäten zu sich nehmen, weil grössere den Magen übermässig reizen; Eislimonade von Zeit zu Zeit zu einem Esslöffel passt am besten. Die Extremitäten, welche bei allen Abdominalkrankheiten kalt zu sein pflegen, müssen mit erwärmtem Flanell umwickelt werden.

Ich will hier noch einen Umstand erwähnen, der während der Genesung die sorgfältigste Berücksichtigung verdient. Sind die heftigsten Symptome der Gastritis verschwunden, haben Fieber, Durst, Schmerz und die sympathischen Zufälle nachgelassen, ist aber der Kranke noch schwach, dann muss er sich sehr hüten, im Bette oder auf dem Nachtstuhle aufrecht zu sitzen. Es sind Fälle vorgekommen, wo Kranke bei Nacht, während die Wärter schliefen, auf den Nachtstuhl gingen und dort todt gefunden wurden. Ein deutscher Schriftsteller, Hoffmann, hat eine Abhandlung „über die Gefahr der aufrechten Stellung nach akuten Krankheiten" geschrieben, und in diesem Werke viele hierher gehörige Fälle erzählt. Vor einiger Zeit starb in dem Meath-Hospitale ein Mann, der von einer heftigen Enteritis schon halb genesen war, weil ihm der Wärter erlaubt hatte, aufrecht zu sitzen. Auf dieselbe Weise verlor ich einen meiner besten und ältesten Freunde, Hewson. Er war, von einer schweren Krankheit halb genesen, in Abwesenheit seines Wärters auf den Nachtstuhl gegangen, wo man ihn bald darauf todt fand.

Noch habe ich nicht von dem Gebrauche der Blasenpflaster gegen Gastritis gesprochen, und da ich hier zum ersten Male dieses Mittel erwähne, so will ich Einiges im Allgemeinen über diesen Gegenstand sagen. Man irrt sehr, wenn man glaubt, dass Blasenpflaster ohne alles Bedenken bei entzündlichen Krankheiten angewendet werden können, und dass man für den Gebrauch derselben nicht nöthig habe, eine passende Zeit abzuwarten. Der Glaube ist sehr allgemein, dass, wenn ein Blasenpflaster nicht nützt, es doch wenigstens nicht schaden könne, und dass man daher unter allen Umständen es zu gebrauchen berechtigt sei. Ich brauche wohl kaum erst zu sagen, dass diese Ansicht irrig ist und dass wir uns bei der Anwendung dieses wie jedes andern Mittels von festen Grundsätzen müssen leiten lassen. Ich muss leider gestehen, dass man selbst in neuester Zeit häufig in diesem Punkte rein empirisch verfährt und diese Grundsätze nicht so beachtet, wie sie es verdienen. Als allgemeine Regel ist anzunehmen, dass im ersten Stadium einer entzündlichen Krankheit, wo allge-

meine oder örtliche Blutentziehungen angezeigt sind, der Gebrauch eines Blasenpflasters ganz unpassend ist. Viele Aerzte betrachten die Blasenpflaster nur als ableitende Mittel, durch welche die Entzündung der Eingeweide gemindert werde, und bedenken nicht, dass in vielen Fällen die Blasenpflaster selbst reizend auf das leidende Organ wirken, und dadurch die ursprüngliche Krankheit verschlimmern. Von vielen Schriftstellern werden die Blasenpflaster gegen Gehirnentzündung empfohlen, ohne dass sie genauer bestimmen, in welchem Stadium man dieselben gebrauchen soll. Porter eifert in seinem schätzbaren Werke über die Krankheiten des Kehlkopfs gegen die zu frühe Anwendung der Blasenpflaster bei Laryngitis. Wenn irgend ein System des Körpers mehr als ein anderes durch den unzeitigen Gebrauch der Blasenpflaster leidet, so ist es das Digestionssystem. Broussais sagt, dass die Blasenpflaster in keinem Stadium einer akuten Gastroenteritis passend seien, und dass ihr Gebrauch in dem ersten Stadium dieser Krankheit die ärgste Pfuscherei verräth. Ich will nicht so weit gehen, wie Broussais zu behaupten, dass die Blasenpflaster bei einer entzündlichen Unterleibskrankheit gar nicht angewendet werden könnten, sondern glaube vielmehr, dass, wenn die Haut kühl, der Puls schwächer und die Entzündung so weit gehoben ist, dass man die Blutentziehungen entbehren kann, dieselben mit Nutzen gebraucht werden mögen. Sehr häufig werden Blasenpflaster unpassend zubereitet, weil man dieses Geschäft in der Regel unwissenden Leuten überlässt. Meistens lässt man sie zu lange liegen, wodurch denn heftige Reizung der benachbarten Organe, grosse Aufregung, Strangurie und übele Geschwüre entstehen. Sehr vortheilhaft ist es, wenn man geöltes Seidenpapier zwischen Haut und Pflaster legt, und letzteres so lange liegen lässt, bis der Kranke Schmerz verspürt. Durch diese Methode, das Blasenpflaster zu gebrauchen, erspart man dem Kranken viele Beschwerden, vermeidet Ischurie und kann sicher sein, dass die durch das Pflaster affizirte Stelle leicht heilt. Das Verfahren, ein noch obendrein mit Kantharidenpulver bestreutes Blasenpflaster unmittelbar auf die Haut zu legen und es da 24 bis

36 Stunden liegen zu lassen, ist eines Pferdedoktors würdig. Bretonneau, Arzt am Hospitale zu Tours, der das oben von mir angegebene Verfahren beobachtete, sah von demselben immer den gewünschten Erfolg, ohne je lästige Nebenzufälle zu bemerken. Das wirksame Prinzip der Kanthariden, welches in Oel auflöslich ist, schwitzt in hinreichender Quantität durch das geölte Seidenpapier, um die Haut, so sehr es nöthig ist, zu affiziren; man thut daher sehr Unrecht, nach dem gewöhnlichen Verfahren das Pflaster unmittelbar auf die Haut zu appliziren und den Kranken einer übermässigen Irritation auszusetzen.

Wie selten Brechmittel bei Gastritis indizirt seien, brauche ich wohl kaum erst zu erwähnen, da wir viel eher darauf bedacht sein müssen, das hier fast immer vorhandene Erbrechen zu stillen. Dennoch müssen wir in einigen Fällen, namentlich wenn ätzende Gifte oder unverdauliche Speisen die Veranlassung der Gastritis sind, zu ihnen unsere Zuflucht nehmen. Das erste Geschäft bei der Behandlung einer jeden Vergiftung besteht darin, den Magen wo möglich von den in demselben enthaltenen Giftstoffen zu befreien. Jedoch auch bei den genannten Fällen ist nur im Anfange der Krankheit ein Brechmittel angezeigt; auch darf man nie glauben, durch dasselbe auch die Krankheit gehoben zu haben, sondern muss gegen dieselbe das oben beschriebene Verfahren beobachten.

Es giebt zwei Komplikationen einer akuten Gastritis, die, so viel ich weiss, noch nicht hinlänglich bekannt sind, weshalb ich hier besonders auf dieselben aufmerksam machen zu müssen glaube. Die eine ist das Blutbrechen *(Haematemesis)*, die andere das Delirium tremens.

Blutbrechen oder Hämatemesis, als Komplikation von Gastritis.

Es kommen Fälle von Blutbrechen vor, die ihrem Wesen nach nichts Anderes sind als eine akute Gastritis mit einer reichlichen Absonderung von Blut aus der Schleimhaut des Magens. Das gewöhnliche Blutbrechen kann auf verschiedene Weise entstehen, bald durch Unterdrückung der Menstruation oder der Hämorrhoiden, bald durch das

Bersten eines Blutgefässes und zuweilen auch durch ein mechanisches Hinderniss in der Zirkulation. Das Blutbrechen aber, von dem hier die Rede ist, wird durch eine Gastritis herbeigeführt. Diese Varietät des Blutbrechens giebt sich durch folgende Symptome kund: Der Kranke bricht Blut, hat Fieber, brennende Haut, aufgeregten Puls, der Durst ist gross, das Verlangen nach kalten Getränken bedeutend und beim Druck auf das Epigastrium empfindet der Kranke Schmerzen. Diese Art von Blutbrechen wird sehr häufig verkannt und falsch behandelt. Man pflegt gegen das Blutbrechen adstringirende Arzneimittel zu empfehlen, und es sind dieselben auch sehr nützlich da, wo sie hin gehören; bei der eben beschriebenen Art von Blutbrechen aber bringen sie sehr grossen Nachtheil. Hier passen nur Blutegel, Eiswasser und die übrigen gegen Gastritis empfohlenen Mittel. Es ist allerdings möglich, dass unter dieser Behandlung das Blutbrechen nicht ganz aufhört, aber der Schmerz, der Durst, das Fieber u. s. w. lassen nach und dann kann man es wagen, adstringirende Arzneien zu gebrauchen. Im Anfange jedoch, so lange noch die Symptome der Gastritis vorhanden sind, muss man alle reizenden und abstringirenden Mittel vermeiden.

Delirium tremens oder Säuferwahnsinn.

Ueber diese Komplikation der Gastritis will ich mit wenigen Worten meine Ansicht mittheilen. Es wird diese letztere Krankheit durch zwei einander entgegengesetzte Arten von Ursachen herbeigeführt. In dem einen Falle wird ein an Wein und spirituöse Getränke gewöhnter Mensch von irgend einer fieberhaften Krankheit befallen; der Arzt setzt ihn wegen dieser Krankheit auf eine niedrige Diät und anstatt des Weins und der spirituösen Getränke werden ihm Molken und Gerstenwasser gereicht. Plötzlich erscheint nun ein Anfall von Delirium tremens und grosser Irritation des Gehirns. In einem andern Falle wird eine Person, die durchaus nicht an spirituöse Getränke gewöhnt ist, vom Delirium tremens ergriffen bei einer Gelegenheit, wo dem Weine einmal mehr als gewöhnlich zugesprochen wird. In dem ersten Falle entsteht das Delirium durch die Entbeh-

rung eines zur Gewohnheit gewordenen Reizmittels, in dem letztern Falle durch Uebermaass desselben. In beiden Fällen ist die Ursache eine ganz verschiedene, und es würde gegen alle gesunde Vernunft gehen, wenn man sie auf eine und dieselbe Weise behandeln wollte. Nichts destoweniger glaube ich dennoch, dass dieser Fehler sehr häufig begangen wird, und dieses rührt wohl meistens daher, weil viele Aerzte gewohnt sind, eine Krankheit nach ihrem Namen und nicht nach ihrem Wesen zu behandeln. Bei der ersten Art von Delirium tremens, das durch eine Entbehrung gewohnter Reizmittel herbeigeführt wird, passen Wein, Branntwein und Opium. Würden diese Mittel bei der zweiten Art, die durch ein Uebermaass in dem Genusse spirituöser Getränke verursacht wird, auch anwendbar sein? Gewiss nicht! Und dennoch, wie ist das gewöhnliche Verfahren der Aerzte, wenn ein Kranker mit Delirium tremens in das Hospital gebracht wird? Porter, Wein, Branntwein und Opium werden reichlich verordnet, und je schlechter sich der Kranke hierauf befindet, desto mehr Reizmittel muss er schlucken. Diese Art zu handeln scheint mir eben so lächerlich, als wenn man nach dem alten Glauben die Wunde eines von einem tollen Hunde Gebissenen dadurch heilen zu können glaubt, dass man Hundshaare auf dieselbe legt. Betrachtet man das Wesen dieser zweiten Art des Delirium tremens genauer, so findet man, dass nach einem übermässigen Genusse stimulirender Getränke, die Schleimhaut des Magens, das Gehirn und das ganze Nervensystem sich in einem Zustande bedeutender Irritation, die durch die Absorbtion des Alkohols oder in Folge eines sympathischen Verhältnisses entstanden ist, befinden. Soll man diese Irritation noch steigern? Gewiss nicht! Die unausbleibliche Folge hiervon würde Entzündung des Magens, des Gehirns oder seiner Häute sein. Ich habe die Leichen vieler an Delirium tremens Verstorbenen untersucht und die unzweideutigsten Zeichen einer Entzündung des Gehirns und des Magens gefunden. Broussais betrachtet sogar alle Fälle von Delirium tremens als reine Gastritis, und wirft den britischen Aerzten vor, dass sie unnützerweise der Krankheit einen neuen Namen gegeben. Hierin hat er jedoch Unrecht, denn es kommen

allerdings Fälle von Delirium tremens vor, wo sich auch nicht die entfernteste Spur einer Gastritis nachweisen lässt. In allen Fällen aber, wo das Delirium nach einem Uebermaasse im Genusse spirituöser Getränke vorkömmt, ist mehr oder weniger Gastritis vorhanden, und der Arzt würde sehr Unrecht thun, wenn er hier stimulirende Mittel empfehlen wollte.

Diese Komplikation des Delirium tremens mit Gastritis ist noch in anderer Beziehung sehr interessant, denn sie beweist wiederum, dass bei einer Gastritis während des Vorherrschens der sympathischen Zufälle die lokalen Symptome ganz verschwinden können. Der Leib des Kranken ist nämlich nicht schmerzhaft, die Zunge nicht roth, alle Erscheinungen sprechen nur für eine Gehirnaffektion, und dennoch ist eine Entzündung des Magens vorhanden, mit der unter passender Behandlung zugleich die Gehirnsymptome verschwinden. Ich habe in dem Meath-Hospitale sehr häufig Fälle von Delirium tremens dadurch geheilt, dass ich Blutegel aufs Epigastrium legen und Eiswasser nehmen liess, ohne auch nur einen Tropfen Opium zu verordnen. Das Delirium, die Schlaflosigkeit und die ganze nervöse Irritation verschwand unter dieser Behandlung. In einigen Fällen, wo Delirium und Schlaflosigkeit aufhörten, und nur das Zittern der Glieder zurückblieb, liess ich wiederholt Blutegel auf das Epigastrium legen, und das Zittern verschwand gleichfalls. Bei Leichenuntersuchungen habe ich sehr häufig, wenn stimulirende Arzneien angewendet worden waren, Entzündungen im Magen oder im Gehirn gefunden. Als allgemeine Regel kann also betrachtet werden, dass bei einem Delirium tremens, das durch die Entbehrung gewohnter spirituöser Getränke entsteht, Reizmittel passend sind, während sie bei einem Delirium tremens, welches durch einen grossen Exzess *in Baccho* herbeigeführt wurde, grossen Schaden anrichten. In diesem letztern Falle sind nur diejenigen Mittel, welche die Irritation des Magens zu vermindern im Stande sind, von Nutzen. Ich könnte sogar mehrere Fälle nachweisen, in denen die Applikation von Blutegeln auf das Epigastrium selbst dann Heilung bewirkte, wenn auch die Symptome einer Gastritis nicht deutlich hervortraten.

b) Chronische Gastritis.

Ich komme nun zur chronischen Gastritis, einer sehr interessanten Krankheit, sowohl in Bezug auf ihre Wichtigkeit und ihr häufiges Vorkommen als auch in Bezug auf ihren proteusähnlichen Charakter. Sie wird gewöhnlich als Dyspepsie betrachtet, ein Ausdruck, welcher jedoch so wenig genau ist, dass er für jüngere Aerzte nothwendig ein Stein des Anstosses sein muss. Unter Dyspepsie versteht man erschwerte Verdauung, die von vielen Ursachen herrühren kann und der vielleicht keine öfter zum Grunde liegt als chronische Gastritis. In den meisten Fällen entsteht Dyspepsie aus Ueberreizung des Magens entweder mit zu gewürzhaften Speisen oder spirituösen Getränken. Menschen, die übermässig essen und trinken, werden in der Regel dyspeptisch; denn dadurch, dass sie den Magen zu sehr reizen, erzeugen sie in demselben einen inflammatorischen Zustand. Durchliest man in irgend einem medizinischen Handbuche den Artikel Dyspepsie, so findet man eine grosse Menge von Heilmethoden gegen dieselbe angegeben. Je schwerer heilbar eine Krankheit ist und je weniger wir von ihrem eigenthümlichen Wesen wissen, desto zahlreicher pflegen die gegen dieselbe empfohlenen Mittel und desto empirischer die Behandlung zu sein. Eine grosse Menge von Heilmethoden beweist immer, dass kein einziges Mittel wirklich hilft, und dass wir die Natur der Krankheit noch nicht gehörig erforscht haben. Leidet Jemand an Dyspepsie, so verordnet ihm der eine Arzt China, der andere Merkur, der dritte Abführmittel u. s. w., kurz es giebt fast kein Arzneimittel, das nicht gegen Dyspepsie empfohlen wurde. Die pathologische Anatomie lehrt, dass in allen Fällen von Dyspepsie, die irgend lange Zeit anhalten, der Magen wirklich organisch krank ist, und wir können daher in der Praxis grosses Unheil anrichten, wenn wir diesen Umstand nicht beachten. Ich will nicht sagen, dass in jedem Falle von Dyspepsie Gastritis vorhanden sei; diese Ansicht hat die Broussais'sche Schule in Verruf gebracht. Die Anhänger dieses Systems gingen zu weit und verordneten gegen jedes Magenübel, es mochte von Nervenirritation, Blutlosigkeit, Krankheit der Leber oder des Gehirns u. s. w. herkommen,

Blutegel, Wasserkost und dergleichen, so dass sie nicht selten, statt zu heilen, den Leidenden noch kränker machten. Es giebt im Magen, wie in jedem andern Organe, Krankheiten mit und ohne Strukturverletzung; eine Beobachtung, die gewiss jeder Arzt täglich zu machen Gelegenheit hat. Die unglaubliche Aehnlichkeit, ja sogar Gleichheit der Symptome ist Schuld, dass man dergleichen Zustände häufig verwechselt. Ein junger, sehr talentvoller Mann wurde von seinem Examinator aufgefordert, den Unterschied zwischen Dyspepsie und chronischer Gastritis anzugeben. Er antwortete, dass er dieses nicht könne, und wäre deshalb beinahe abgewiesen worden, wiewohl ich überzeugt bin, dass er, wie aus der Antwort hervorgeht, über den in Rede stehenden Gegenstand eine richtigere Ansicht hatte als der gelehrte Professor. In 99 Fällen unter 100 fehlt bei der chronischen Gastritis das Fieber, der Durst und selbst der örtliche Schmerz, so dass der Unerfahrene an das Vorhandensein einer Entzündung gar nicht denkt. Als Symptome einer chronischen Gastritis führt man an: Flatulenz, Säure, Aufgetriebenheit des Magens, Aufstossen, Gefühl von Hitze und Schwere im Epigastrium und in manchen Fällen auch Erbrechen. Alle diese Erscheinungen bemerkt man aber auch bei der Dyspepsie, sie mag von Entzündung begleitet sein oder nicht. Wie soll man also zu einer richtigen Diagnose in einem solchen Falle gelangen? Ich muss gestehen, das dieses in der That auch nicht leicht ist. Auf zwei Umstände muss man besonders achten, nämlich auf die längere oder kürzere Dauer der Krankheit und auf den Erfolg, welchen die bereits angeführten Mittel gehabt haben. Eine chronische Gastritis pflegt langsam heranzuschleichen, lange zu dauern und durch die bei der Dyspepsie gebräuchlichen Mittel verschlimmert zu werden. Nach dem Essen und so lange die Verdauung dauert, fühlt sich der Kranke unwohl, klagt über Schmerzen im Magen, über eine unangenehme Fülle im Epigastrium, und zuweilen fühlt er Schmerzen in der Brust, in der Gegend des Herzens und der Knorpel der 8ten und 9ten Rippe. Nach der Verdauung verschwinden alle diese Zufälle, sind aber, so lange diese anhält, oft sehr quälend. Sehr oft pflegt ein hinzu-

kommendes Erbrechen Erleichterung zu verschaffen, und es geben daher solche Kranke die genossenen Speisen gern von sich, weshalb sie nach und nach in der Ernährung zurückkommen. Zuweilen ist die Verdauung ganz leicht, bis der Speisebrei eine gewisse Stelle des Magens erreicht, an welcher der Kranke Schmerz verspürt. In diesen Fällen ist die Entzündung umschrieben und geht sehr leicht in Ulzeration über. Während des Verlaufs einer solchen Gastritis werden bald saure, bald alkalische, bald süsse, bald bittere und gallige Flüssigkeiten ausgebrochen. Die Magengegend ist etwas aufgetrieben, wiewohl keine Geschwulst der Leber oder der Milz zu bemerken ist; man beobachtet an dem Epigastrium Das, was die Franzosen mit dem Ausdrucke „*renitence*“ bezeichnen. Der Leib ist meistens verstopft, und hierauf muss man besonders achten, weil es nicht selten vorkommt, dass der Arzt die Gastritis für eine einfache Obstruktion hält und mit Abführmitteln so lange hinterher feuert, bis die Krankheit ganz unheilbar wird. Ich kenne eine Frau, die allwöchentlich nur eine Darmentleerung hat, die sie durch 8 Tropfen *Ol. Croton.* erzwingt. Sie war früher ganz gesund gewesen und hatte nur zuweilen an Verstopfung gelitten, die ein Arzt durch den fortwährenden Gebrauch von Abführmitteln zu heben sich bemühte. Jetzt sind ihre Eingeweide so torpide, dass sie die heftigsten drastischen Mittel gebrauchen muss, um sich Leibesöffnung zu verschaffen. Auf diese Weise werden viele tausend Menschen wirklich krank, wenn der behandelnde Arzt nur die Symptome und nicht die Ursachen beachtet.

Zwischen der akuten und chronischen Gastritis findet ein Unterschied Statt, der um so mehr Berücksichtigung verdient, als er unter ähnlichen Umständen bei den Krankheiten aller Eingeweide wahrgenommen wird. Es sind nämlich bei den chronischen Entzündungen die sympathischen Erscheinungen nicht so häufig und nicht so deutlich wahrnehmbar als bei den akuten; daher bemerken wir bei einer chronischen Gastritis meistens weder Fieber noch die übrigen im Nerven- und Respirationssysteme sich kund gebenden Zufälle. Die chronische Entzündung kann sogar schon eine wirkliche Desorganisation des Magens herbeigeführt

haben, und dennoch sind häufig keine sympathischen Erscheinungen zu bemerken. Unter dem Namen **Phthisis dyspeptica** führt W. **Philip** einige Fälle von Schwindsuchten an, die im Verlaufe einer chronischen Gastritis durch sympathische Reizung der Lungen entstanden. Zuweilen wird eine Krankheit für Hypochondrie erklärt, die nichts Anderes ist als chronische Gastritis. Menschen, die das Unglück haben, an sogenannter Hypochondrie zu leiden, sind nach dem gewöhnlichen Schlendrian verurtheilt, sich jeder Art von ärztlichen Behandlung zu unterwerfen. Moschus, Säuren, Merkur, China, kurz alle möglichen Mittel werden der Reihe nach an ihnen versucht. Sie wandern von einem Arzt zum andern, sind bald voll von Hoffnung, bald ganz verzweifelt, bis der Tod sie von ihrem Leiden erlöst, wo man dann zum Erstaunen der Aerzte, denen dieses nie eingefallen, die Schleimhaut des Magens entzündet und verdickt findet. Allerdings ist es unter diesen Umständen schwer, zu entscheiden, ob diese chronische Gastritis ursprünglich vorhanden gewesen oder durch die vielen Heilversuche erst entstanden sei. Hypochondrie ist nicht immer Gastritis, aber so viel ist jetzt ermittelt, dass sie in vielen Fällen mit einer Krankheit in dem obern Theile des Verdauungskanals beginnt. Daran sollte man bei der Behandlung der Hypochondristen jedesmal denken.

Eine chronische Gastritis endet auf verschiedene Weise. Zuweilen ist nur eine einzige umschriebene Stelle des Magens entzündet, welche später exulzerirt. In unglücklichen Fällen durchbohren diese Geschwüre die Häute des Magens, die Kontenta desselben fallen in die Bauchhöhle und der Kranke stirbt schnell an einer in Brand übergehenden Peritonitis. Man darf jedoch nicht glauben, dass, wenn die Häute des Magens durchbohrt sind, die Kontenta desselben immer in die Bauchhöhle fallen und auf diese Weise der Tod erfolgt; es bilden sich zuweilen Adhäsionen mit der serösen Umkleidung eines andern Theiles des Darmkanals, oder falsche Gänge bis in das Kolon. Am allerhäufigsten dehnt sich bei einer chronischen Gastritis der Entzündungsprozess von dem Magen auch auf die übrigen Eingeweide, Leber, Milz, Lungen u. s. w. aus, und der Kranke wird

ein Opfer aller dieser Komplikationen. Auf diese Weise ging wahrscheinlich Napoleon zu Grunde; er litt lange Zeit an einer chronischen Krankheit des Magens, welche seine Aerzte übersehen zu haben schienen, und die endlich auch auf andere benachbarte Organe überging.

Ehe ich von der Kur der chronischen Gastritis spreche, will ich nochmals an Das erinnern, was ich bereits oben erwähnt, dass nämlich das Wesen dieser Krankheit zur Zeit noch nicht gehörig erkannt sei. Sie wird gewöhnlich je nach den zufällig hervorstechenden Symptomen mit diesem oder jenem unrichtigen Namen bezeichnet und diesen Benennungen gemäss behandelt. Der Eine nennt sie Dyspepsie und sucht sie mit bittern Mitteln zu bekämpfen, der Andere beachtet vorzüglich die Obstruktion und sucht diese durch Abführmittel zu heben, der Dritte verwechselt Hypochondrie mit chronischer Gastritis und erschöpft seinen ganzen Vorrath von Nervenmitteln, um den vermeintlichen Feind zu verjagen. Kurz in den meisten Fällen ist die Behandlung rein empirisch und an ein rationelles Verfahren nicht zu denken.

Ich habe bereits oben erwähnt, dass während der Verdauung die Häute des Magens eine Irritation erleiden, die so leicht kein anderes Organ ertragen könnte, ohne Schaden zu nehmen. Erführen das Gehirn oder die Lungen eine ähnliche Aufregung der Gefäss- und Nerventhätigkeit, so würden die Folgen hiervon sehr bedenklich sein. Der Magen ist, ungeachtet der häufigen Irritation, die er erleidet, zur akuten Entzündung nicht geneigt, um so mehr aber zur chronischen. Ich bin überzeugt, dass sehr viele Menschen an dieser Krankheit oder an den Folgen derselben sterben. Die Fortschritte, welche die Heilkunde in neuerer Zeit gemacht hat, lassen hoffen, dass die Anzahl Derer, welche an dieser Krankheit zu Grunde gehen, immer kleiner werden wird; denn je mehr die Diagnostik erweitert wird, desto einfacher und erfolgreicher wird auch die Behandlung sein können.

Das Erste, was man bei einem Falle von Dyspepsie zu thun hat, ist, zu untersuchen, ob die Krankheit rein nervöser oder entzündlicher Art ist. Die meisten Aerzte

übersehen dieses und vergessen ganz, dass eine Krankheit, die anfänglich auch wirklich rein nervös war, durch die längere Dauer in ein organisches Leiden übergehen kann.

Dass die Kur einer Krankheit des Magens schwieriger sein müsse als die der Krankheit eines andern Organs, ist leicht einzusehen, weil der Magen, selbst wenn er sich in einem entzündlichen Zustande befindet, seinen Funktionen vorstehen muss. Einem jeden andern kranken Organe kann man viel eher Ruhe gönnen, während der Magen fortwährend Speise in sich aufnehmen und verarbeiten muss, wodurch denn die ursprünglich vorhandene Krankheit sehr leicht verschlimmert wird. Regulirung der Diät ist bei der Kur einer chronischen Gastritis die Hauptsache, besonders wenn dieselbe, wie bei Leuten, die üppig gelebt haben, durch eine lang fortgesetzte Irritation entstanden ist. Viele Aerzte pflegen, nachdem sie einen grossen Vorrath sogenannter spezifischer Arzneimittel ohne Erfolg angewandt haben, die Krankheit symptomatisch zu behandeln, d. h. gegen die Säure, den Ekel, die Flatulenz u. s. w. einzelne Mittelchen zu verordnen, ohne auf das eigentliche Wesen der Krankheit und den Ursprung der genannten Symptome Rücksicht zu nehmen. Dass auf diesem Wege kein Heil zu erwarten, lässt sich leicht denken.

Bei der Untersuchung jedes dyspeptischen Kranken muss der Arzt sorgfältig erforschen, ob die vorhandenen Symptome von einem entzündlichen Zustande herrühren; denn je mehr dieses der Fall ist, desto bestimmter müssen alle sogenannten spezifischen Arzneimittel vermieden werden. In vielen Fällen sind Menschen von einer chronischen Gastritis durch Regulirung der Diät ohne alle Heilmittel befreit worden; Hauptsache dabei ist immer, dass der Kranke jede Speise vermeidet, die eine grosse Verdauungskraft erfordert, oder, was dasselbe ist, die Gefässthätigkeit des Magens bedeutend erhöht. Behandelt man den Kranken symptomatisch, ohne das Wesen der Krankheit nach Gebühr zu würdigen, verordnet man bittere Mittel gegen die Appetitlosigkeit, alkalische gegen die Säure, Karminativmittel gegen die Flatulenz u. s. w., dann wird der Erfolg nicht günstig sein; der Kranke wird vielleicht eine augenblikliche Er-

leichterung empfinden, aber bald darauf viel kränker werden und endlich seinen Leiden erliegen. Die Leichenuntersuchung enthüllt dann zu spät das wahre Wesen der Krankheit; man findet die Häute des Magens verdickt, entzündet, exulzerirt, ja selbst krebshaft entartet. Mit dieser anscheinend krebshaften Entartung suchen manche Aerzte ihr unwissenschaftliches Verfahren zu entschuldigen, weil, wie sie meinen, gegen den Krebs doch nichts auszurichten gewesen sei. Nach der Meinung der besten Praktiker aber entsteht in vielen Fällen der Magenkrebs aus einer ganz einfachen chronischen Gastritis, die, wenn sie anfänglich richtig erkannt und behandelt worden wäre, nicht in jene schreckliche Entartung übergegangen sein würde. Die Applikation einiger Blutegel auf das Epigastrium, die man nach Verlauf von 2 bis 3 Tagen wiederholt, leistet bei der chronischen Gastritis entschiedenen Nutzen. Jede sogenannte Indigestion, die in einem chronisch entzündlichen Zustande des Magens ihren Grund hat, wird unter dieser Behandlung glücklich bekämpft werden. Innerliche Arzneimittel sind hierbei meistens entbehrlich, wenn man nur die Diät des Kranken sorgfältig regulirt, und die Leibesöffnung durch Klystire zu befördern sucht. Ich habe auf diese Weise alle Symptome verschwinden gesehen, gegen welche alkalische, abführende und tonische Mittel lange Zeit vergeblich gebraucht worden waren.

Die Beförderung der Leibesöffnung ist bei der Kur der chronischen Gastritis von der grössten Wichtigkeit, weil Obstruktion den Andrang des Blutes nach dem obern Theile des Darmkanals befördert. Man darf sich zu diesem Zwecke jedoch niemals starker Purgirmittel bedienen; Klystire oder milde, sehr verdünnte Laxirmittel sind hier am passendsten; auch muss die Diät so eingerichtet werden, dass sie eine gelind abführende Wirkung hervorbringt. Durch den Gebrauch der Klystire habe ich viele Kranke gesund werden sehen, die Jahre lang an schweren und, nach dem Ausspruche selbst erfahrener Aerzte, unheilbaren Krankheiten des Magens gelitten hatten. Die alte Methode, jede Gastritis durch starke Purgir- und Merkurialmittel heilen zu wollen, geräth jetzt, ich freue mich, dieses sagen zu können,

immer mehr in Vergessenheit, und die Aerzte kommen immer mehr zu der Ueberzeugung, dass dieser alte Schlendrian, dem man gewöhnlich bei den Kuren der Dyspepsie folgte, von sehr nachtheiligen Folgen gewesen ist. Ich mag keineswegs die zuweilen sehr wohlthätige Wirkung milder Abführmittel ableugnen, jedoch glaube ich, dass jeder denkende und erfahrene Arzt mir beistimmen wird, wenn ich die Anwendung derselben, wie sie in den Schriften eines Abernethy und Hamilton empfohlen wird, für verwerflich halte. Wenn man auch nicht sagen mag, dass die Kranken, welche unter der nach Abernethi's Grundsätzen geleiteten Behandlung zu Grunde gingen, durch die Arzeneien getödtet sind, so kann man doch wenigstens nicht leugnen, dass die angewandten Mittel ganz unpassend und dem Wesen der Krankheit nicht angemessen waren. Es giebt Aerzte, ihre Anzahl wird Gott Lob! immer geringer, die nur an zwei Dinge, an den Laxirtrank und an den mit Koth gefüllten Nachttopf zu denken scheinen; der Zustand der Schleimhaut des Darmkanals, dieser grossen, zarten und wichtigen Membran, wird ganz übersehen. In neuerer Zeit hat man einsehen gelernt, dass man Purgirmittel nicht empirisch, sondern nur mit grosser Vorsicht und mit steter Berücksichtigung des Zustandes des Darmkanals anwenden darf, und dass die früher so häufige Vernachlässigung dieser wichtigen Regel sehr nachtheilige Folgen gehabt hat.

Nächst der Blutentleerung und der Beförderung der Leibesöffnung ist die längere Zeit fortgesetzte Anwendung der Gegenreize von der grössten Wichtigkeit. Man kann hierzu kleine Blasenpflaster oder die Brechweinsteinsalbe wählen. Die in England gebräuchliche Brechweinsteinsalbe ist, meiner Meinung nach, zu stark; sie erzeugt zu grosse Pusteln, die sehr schmerzhaft sind und oft ein sympathisches Fieber zur Folge haben, weshalb die Kranken sie sehr ungern haben. Ich lasse sie gewöhnlich auf folgende Weise bereiten: man nehme 7 Drachmen Schmalz und statt 1 Drachme Brechweinstein, wie es gewöhnlich der Fall ist, nur $\frac{1}{2}$, und lasse ihn, was ausdrücklich auf dem Rezepte bemerkt werden muss, weil es von Wichtigkeit ist, zu einem ganz feinen Pulver zerreiben; zur Vermehrung der Wirkung kann

man noch 1 Drachme Merkurialsalbe hinzusetzen. Diese Salbe erzeugt nur kleine Pusteln, die nicht sehr schmerzhaft sind; sind sie abgetrocknet, dann erneuert man die Friktion. Ich habe oft den grossen Nutzen dieses Heilmittels bei der chronischen Gastritis erfahren, und beobachtet, dass die Symptome, welche unter der Anwendung derselben schon verschwunden waren, wiederkehrten, wenn man den Gebrauch derselben aussetzte. Die Krankheitsgeschichte des berühmten Anatomen Beclard liefert einen deutlichen Beweis, wie heilsam bei der Kur der chronischen Gastritis eine gehörig geregelte Diät und der Gebrauch der Gegenreize sei. Durch grosse Anstrengung in seinen Studien hatte er sich eine chronische Gastritis zugezogen, welche er durch eine magere Kost und durch die Anwendung der Gegenreize zu bekämpfen suchte. Er setzte diese Kur längere Zeit fort, und bemerkte, dass, wenn er sie unterbrach, die Symptome, welche bereits verschwunden waren, mit erneuerter Heftigkeit wiederkehrten; endlich genas er vollkommen. Einige Jahre später starb er an einem Erysipelas und man fand bei der Leichenuntersuchung eine Narbe von einem alten Geschwüre in der Nähe des Pylorus, gerade an der Stelle, wo der Kranke früher während seines Magenleidens den Schmerz gespürt hatte.

Wohl in keiner Wissenschaft bewährt sich die alte Regel: „*medio tutissimus ibis*“ so sehr als im Gebiete der Heilkunde. Einige Aerzte auf dem Kontinente, namentlich die Schüler Broussais', welche die Vortheile einer magern Diät und der örtlichen Blutentleerung bei der chronischen Gastritis erwiesen haben, sind hierin zu weit gegangen. Sie schienen zu vergessen, dass der Körper ohne Nahrung nicht bestehen könne; sie sahen nur die Uebel, die der Gebrauch einer reizenden Nahrung bei der chronischen Gastritis erzeugt, berücksichtigten nur diese allein und verfielen daher in das entgegengesetzte Extrem, d. h. sie setzten den Kranken so lange auf eine magere Diät, dass sie durch ihre Kur die Symptome, welche sie zu entfernen wünschten, noch mehr herbeiführten. Die Schwäche des Magens und des ganzen Organismus wurde so gross, dass die Kranken nun erst recht dyspeptisch wurden. Ganz ent-

gegengesetzte Zustände, dieses ist ein allgemeines Gesetz in der Pathologie, werden oft von denselben Symptomen begleitet; so sehen wir, dass Herzklopfen von sthenischem und asthenischem Zustande, von Blutfülle und Blutleere des Herzens entstehen könne. Nicht selten kommt es vor, dass Kranke, die an chronischer Gastritis leiden und genau nach den Regeln der Broussais'schen Schule behandelt werden, keine Erleichterung finden, und zu einem andern Arzte ihre Zuflucht nehmen, der sie durch den Gebrauch einer bessern und nahrhaftern Diät in kurzer Zeit herstellt. Ein französischer Schriftsteller hat vor kurzer Zeit eine Menge solcher Fälle bekannt gemacht, welche die Nachtheile der antiphlogistischen Methode bei der Behandlung der chronischen Gastritis beweisen sollen. Es muss jedoch bemerkt werden, dass in allen diesen Fällen die antiphlogistische Heilart zu weit getrieben war, und dass sie daher für den Nutzen einer reizenden Behandlung der chronischen Gastritis durchaus nichts beweisen. Wahr ist es allerdings, dass, je eher man dem Kranken eine nahrhafte Diät erlauben kann, desto besser der Erfolg sein wird; einem Kranken viele Monate lang, wie Broussais es will, nichts als Schleimwasser zu geben, ist absurd. Man kann zuerst mit einer geringen Quantität nahrhafter Speisen beginnen, und, wenn der Kranke diese gut verträgt, dieselbe nach und nach vermehren, bis der Tonus des Magens wieder ganz hergestellt ist. Mit der antiphlogistischen Methode fortfahren, wenn die entzündlichen Symptome bereits entfernt sind, hiesse gegen alle Regeln der Vernunft handeln; durch ein so hartnäckiges und widersinniges Verfahren kann selbst die beste Heilmethode in Misskredit gebracht werden.

Was die innern Mittel betrifft, so hat die Broussais'sche Schule dieselben, bis auf das kalte Wasser und das Gummi, ganz verworfen; ich glaube, dass diese Schule hierin zu weit geht. Ich habe bereits darauf aufmerksam gemacht, dass es bei der Behandlung einer jeden Entzündung einen Zeitpunkt giebt, welcher die Vertauschung der antiphlogistischen Mittel mit den reizenden und tonischen dringend nöthig macht. Diesen Grundsatz scheinen die Schüler von Broussais gar nicht zu kennen, weshalb sie sich bei der

Behandlung einer chronischen Gastritis gegen jedes Mittel, Blutegel und kaltes Wasser ausgenommen, erklären. Ich hingegen glaube, dass reizende und tonisirende Mittel mit grossem Nutzen angewandt werden können, wenn die antiphlogistische Methode, so weit es nöthig war, vorausgeschickt worden ist. Zu den besten Mitteln dieser Klasse rechne ich das Wismuthoxyd, von dem ich bei der Behandlung der chronischen Gastritis viel glänzendere Erfolge gesehen habe, als von irgend einem andern. Im Allgemeinen ist die Reihe der innern Mittel, welche gegen eine chronische Gastritis angewendet zu werden verdienen, nicht sehr gross; das Wismuthoxyd und die vegetabilischen Tonica stehen oben án. Von dem Gebrauche des essigsauren Morphiums in einem spätern Zeitraume einer chronischen Gastritis habe ich gleichfalls sehr oft gute Wirkungen beobachtet. Dr. Bardsley zu Manchester hat in einem seiner Werke, das den Titel: „*Hospital Facts and Observations*" führt, viele Fälle von Irritation des Magens, die durch den Gebrauch des essigsauren Morphiums geheilt wurden, mitgetheilt, und ich kann seine Bemerkungen über dieses Mittel nur bestätigen. Ueberhaupt kenne ich wenige Bücher, die ich jüngern Aerzten mehr empfehlen könnte, als dies eben angeführte vortreffliche und instruktive Werk von Bardsley. Der gewöhnliche Fehler medicinischer Schriftsteller ist der, dass sie in ihren Werken meistens nur Fälle mittheilen, in denen der Erfolg der Kur günstig war, und dass sie diejenigen, in welchen sich die angepriesene Behandlungsweise wirkungslos zeigte, ganz verschwiegen. Wenn ein Arzt irgend eine Kur der chronischen Gastritis empfiehlt und hundert Fälle mittheilt, in denen diese Kur einen günstigen Erfolg gehabt hat, so kann dies immer noch nicht genügen, weil es tausend Fälle geben kann, in denen sie sich wirkungslos zeigt. Der Leser muss die glücklichen sowohl, als die unglücklichen Fälle kennen lernen, wenn er im Stande sein soll, ein richtiges Urtheil zu fällen. Bardsley hat mit der Offenheit und Ehrlichkeit, welche den philosophischen Forscher charakterisirt, die Resultate aller seiner Fälle mitgetheilt, dieselbe in Tabellen gebracht und es dem Leser überlassen, nach Belieben darüber zu urtheilen. Aus

dieser Mittheilung geht nun hervor, dass die Wirksamkeit des essigsauren Morphiums in den meisten Fällen von chronischer Gastritis sich bewährt hat. Hauptsächlich ist es in den Fällen, bei welchen eine reichliche Sekretion einer sauren Flüssigkeit Statt findet, von grossem Nutzen. Man lässt $\frac{1}{12}$ gr. den ersten Tag 2 Mal, den folgenden Tag 3 Mal nehmen, und steigt immer so weiter, bis der Kranke $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ gr. in 24 Stunden verbraucht. Ich will hier noch einen Fall erzählen, der die ausserordentliche Wirksamkeit des essigsauren Morphiums bei Irritation des Magens beweisen kann. Ein Mann aus dem höhern Stande wurde in Folge einer grossen Anstrengung von einer chronischen Gastritis befallen. Er verlor den Appetit, erbrach sehr oft eine saure Flüssigkeit, und bekam einen so heftigen Schmerz im Magen, dass er zur Zeit des Anfalls laut aufschrie und sich auf dem Boden umherwälzte. Mehrere Aerzte, welche er um Rath fragte, erklärten die Krankheit für einen unheilbaren Magenkrebs. Mit den Jahren nahm das Uebel zu und wurde zuletzt unerträglich; der Kranke hatte öfters kalte Schweisse, erbrach Alles, was er zu sich nahm, selbst kaltes Wasser, und magerte so ab, dass er einem Skelet ähnlich wurde. Ich wurde um Rath gefragt und verordnete $\frac{1}{10}$ gr. essigsauren Morphiums 3 Mal täglich; am dritten Tage waren die Symptome fast ganz verschwunden. Schmerz, Erbrechen und Schweisse hörten auf und der Kranke hielt sich für vollkommen geheilt. In seiner Freude übernahm er sich eines Abends bei einem Schmause, und am nächsten Morgen bekam er einen Anfall von Blutbrechen, an dem er schon früher zuweilen gelitten hatte, und alle alte Zufälle kehrten wieder. Das essigsaure Morphium bewirkte wiederum sehr rasche Erleichterung, musste aber, da das Blutbrechen sich wiederholte, ausgesetzt werden. Nach und nach genas der Kranke durch gehörige Regulirung der Diät und den Gebrauch eröffnender Klystire vollkommen.

Als ich oben von der Anwendung der Gegenreize bei chronischer Gastritis sprach, habe ich vergessen, das Krotonöl zu erwähnen, dessen man sich äusserlich mit vielem Nutzen bei vielen chronischen Entzündungen bedienen kann. Manche Aerzte haben es bei chronischen Gelenk- und

Lungenkrankheiten empfohlen, und ich selbst habe die gute Wirkung desselben in mehrern Fällen von chronischer Gastritis beobachtet. Es ist ein vortreffliches Epispasticum und verursacht nicht viel Schmerzen. Ich wende es auf folgende Weise an. Fünf bis sechs Tropfen Krotonöl lasse ich auf das Epigastrium träufeln und mittelst eines Leinwandlappens sorgfältig einreiben; am folgenden Tage bemerkt man in der Regel schon die Pusteln, welche man nach Belieben verstärken kann. Folgenden sehr merkwürdigen Umstand darf man bei der Einreibung des Krotonöls nicht übersehen. Seine epispastische Wirkung hängt nämlich davon ab, ob es absorbirt wird oder nicht; im erstern Falle erzeugt es Purgiren, im letztern wirkt es epispastisch. Wird die Haut durch dasselbe gehörig affizirt, so sind keine vermehrten Stuhlgänge zu befürchten. Nur in einem Falle sah ich nach der Einreibung Pusteln auf der Haut und Diarrhöe zu gleicher Zeit erscheinen; es betraf dieses einen Mann, der kurz vorher in einem heissen Klima einen Ruhranfall erlitten hatte.

Während der Genesung von einer chronischen Gastritis muss der Kranke jeden Diätfehler sorgfältig vermeiden, weil es nicht leicht eine Krankheit giebt, bei der ein Fehler dieser Art die bereits schon verschwundenen Symptome so rasch wieder zu erwecken im Stande ist, als die chronische Gastritis. Durch die oftmalige Wiederkehr derselben wird das Uebel immer gefährlicher und hartnäckiger und geht zuletzt in förmliche Desorganisation des Magens über.

Was diese Desorganisation des Magens betrifft, so will ich über dieselbe nur Weniges sagen; denn viel belehrender als alle Worte ist die Anschauung der in den Museen befindlichen, über diesen Gegenstand gesammelten Präparate. Ueber das Wesen des Magenkrebses wissen wir leider noch sehr wenig, nur so viel scheint gewiss zu sein, dass unter ungünstigen Umständen eine einfache chronische Gastritis in einen Magenkrebs übergehen kann. Ich besitze ein Präparat von einem Manne, der an Magenkrebs gestorben ist. Einige Jahre vor seinem Tode bekam der Mann ein gelbsüchtiges Ansehen, magerte ab, brach sehr häufig Blut und klagte über Schmerzen, besonders wenn

die Verdauung beendet war, ein Symptom, das fast immer auf eine Krankheit des Pylorus hindeutet. Die Schleimhaut in der Nähe des Pylorus ist verdickt, der Pylorus selbst nicht verengt, aber die benachbarten Theile krebshaft entartet. Was würden saure, bittere, alkalische oder tonische Mittel hier wohl geleistet haben? Vielleicht war hier im Anfange nur eine chronische Entzündung vorhanden, welche durch die verkehrten Mittel der Aerzte endlich in ein Krebsgeschwür überging. Die Symptome des Magenkrebses sind von denen einer chronischen Gastritis sehr schwer zu unterscheiden, und es giebt Aerzte, welche das Vorkommen des Magenkrebses völlig leugnen und behaupten, dass alle Fälle von sogenanntem Magenkreks nichts weiter als verschiedene Formen von chronischer Gastritis seien. Bei dem jetzigen Standpunkte der Medizin ist eine genaue Entscheidung dieses Streites nicht gut möglich; nimmt man jedoch an, dass der Krebsstoff, wie der tuberkulöse und melanotische, ein Stoff eigenthümlicher Art sei, so sieht man nicht ein, warum derselbe unter begünstigenden Umständen sich nicht eben so gut im Magen wie in jedem andern Organe des Körpers sollte entwickeln können. Welcher Meinung über diesen Gegenstand man jedoch auch beipflichten mag, so muss man doch so viel zugeben, dass, je mehr man die Behandlung des Magenkrebses mit einer chronischen Gastritis in Einklang zu bringen sucht, desto grösser die Erleichterung und der Nutzen, den der Kranke von der Behandlung hat, sein werde.

Es ist wahrscheinlich, dass die Krankheit, an welcher Napoleon gestorben, ursprünglich nichts Anderes, als eine chronische Gastritis gewesen sei, die in Verschwärung überging; der ganze Darmkanal, die Leber und die Lungen nahmen an der Krankheit Theil. Er selbst glaubte, dass der ursprüngliche Sitz der Krankheit der Magen sei und liess sich von dieser Meinung nicht abbringen, wiewohl nach langen Berathungen die Aerzte bald Obstruktion der Leber, komplizirt mit skorbutischer Dyskrasie, bald Leberentzündung zu sehen glaubten. Uebersieht man die grosse Masse stimulirender Arzneien, die dem berühmten Kranken verordnet wurden, so kann man sich nicht wundern, wenn

er im Unwillen über diese nutzlose Behandlung den Aerzten sagte: „Eure schlecht schmeckenden Mittel taugen zu gar nichts; die Medizin ist eine Sammlung dunkler Vorschriften, die den Armen verderben, und dem Reichen nur selten Nutzen bringen; alle ihre Resultate sind für die Menschheit eher schädlich als nützlich.“ Er musste, um die vermeintliche Obstruktion der Leber zu entfernen, Merkur in grosser Menge schlucken, tonische und alkalische Mittel wurden auch nicht gespart, und endlich fand man, nachdem der Kranke unter grossen Leiden seinen Geist aufgegeben hatte, den Magen krebshaft entartet.

In allen unheilbaren Fällen von chronischer Gastritis besteht die beste Kur in der Regulirung der Diät, der Beförderung der Leibesöffnung durch Klystire oder durch die mildesten Purgirmittel, und in der sorgfältigen Vermeidung aller Speisen und Arzneien, die irgend eine Irritation zu erzeugen im Stande sind. Auch von den epispastischen Mitteln und dem innern Gebrauche der Narkotika, die hier mehr als alle andern Medikamente leisten, kann man Vortheil erwarten. Ausser diesen Mitteln kenne ich keins, das irgend Anwendung verdiente, und ich glaube, dass in den meisten Fällen die Kranken dieser Art zu viele Arzneien hinunterschlucken. Aengstlich um ihr Leben besorgt, und von der Hoffnung beseelt, endlich ein Mittel zu finden, das ihre Leiden zu mildern im Stande wäre, nehmen sie zu jedem Quacksalber ihre Zuflucht und verschlucken alle möglichen Arzneien, welche ein Heilung versprechender Charlatan ihnen bietet. Dass auf diese Weise der fast immer vorhandene entzündliche Zustand nicht nur nicht gehoben, sondern sogar verschlimmert werden muss, ist sehr leicht einzusehen.

2) Von der Duodenitis.

Ich werde mich hier über diese Krankheit nicht weiter auslassen, sondern später auf dieselbe zurückkommen, wenn ich von der Gelbsucht spreche, da die Duodenitis eine gewöhnliche und vielleicht die allergewöhnlichste Ursache der Gelbsucht ist. Ich mag keineswegs behaupten, dass Gelbsucht eine beständige Komplikation der Duodenitis sei, aber

so viel ist bewiesen, dass beide Krankheiten sehr häufig zusammen-vorkommen, und dass die Gelbsucht sehr oft nicht von einer Obstruktion der Gallengänge, wie man früher glaubte, herrührt. In vielen Fällen von Gelbsucht, namentlich in denen, die von einer Duodenitis herrühren, fliesst die Galle ungehindert in den Zwölffingerdarm. Durch die Untersuchungen des unsterblichen Bichat wurden die Aerzte zuerst darauf aufmerksam, dass Gelbsucht ohne alle Obstruktion der Leber oder der Gallengänge vorkommen könne, und dass in diesen Fällen in der Regel eine mehr oder minder bedeutende Entzündung in dem Theile des Darmkanals, in welchen die Galle sich ergiesst, wahrgenommen werde; hierdurch wurde der Zusammenhang, der zwischen der Duodenitis und der Gelbsucht Statt findet, ermittelt. Bichat machte die Aerzte damit bekannt, dass ein sympathisches Verhältniss zwischen der Oberfläche der Schleimhäute und den Ausführungsgängen, die sich in dieselbe öffnen, Statt finde, und zeigte, dass die absondernden Drüsen gewöhnlich dann zu vermehrter Thätigkeit gereizt würden, wenn die Oberfläche der Schleimhaut, in welcher die Mündungen ihrer Ausführungsgänge sich befinden, auf irgend eine Weise irritirt wird. So werden die Speicheldrüsen durch den Reiz, den die Speisen auf die Schleimhaut des Mundes ausüben, die Thränendrüse durch irgend eine Irritation der Nase oder der Bindehaut u. s. w. zu vermehrter Thätigkeit angespornt. Hieraus schliesst Broussais, dass, wenn die Schleimhaut des Duodenums sich in einem Zustande der Aufregung befindet, dieses für die Leber von ähnlichen Folgen sein müsse, weil das Duodenum in demselben Verhältnisse zur Leber stehe, wie die Mundhöhle zu den Speicheldrüsen; und diese Ansicht hat sehr viel für sich. Es ist jetzt entschieden, dass die Ursache der gelben Farbe beim gelben Fieber eine Krankheit des obern Theiles des Darmkanals sei; Leichenuntersuchungen haben eine Entzündung des Magens und Duodenums dargethan. Während der Epidemie von 1827 hatten wir in dem Meath-Hospitale viele Fälle, die dem sogenannten gelben Fieber sehr ähnlich waren; das Fieber war mit Gelbsucht komplizirt und nach dem Tode fanden wir den obern Theil

des Darmkanals entzündet. Rush und Laurence, die beiden besten amerikanischen Schriftsteller über das gelbe Fieber, erzählen, dass sie nur selten bei den an dieser Krankheit Verstorbenen ein Leiden der Leber, aber fast immer eine Entzündung der Darmschleimhaut gefunden haben. Ich werde mich über diesen Gegenstand noch weitläufiger auslassen, wenn von den Krankheiten der Leber die Rede sein wird.

Ueber die Symptome der Entzündung des Jejunum lässt sich sehr wenig sagen, da dieser Theil des Darmes selten oder nie für sich allein erkrankt; meistens nimmt der übrige Dünndarm an dem Leiden Theil. Ich übergehe daher die Jejunitis ganz, um sogleich von der Entzündung des Ileum zu sprechen.

3) Von der Ileitis.

Diese Krankheit ist aus zwei Gründen sehr wichtig; einmal weil sie sehr häufig vorkommt und zweitens weil sie so tückisch und täuschend auftritt, dass schon sehr viel Erfahrung und Umsicht dazu gehört, um sie sogleich richtig zu erkennen. Unter allen Darmentzündungen begleitet die Ileitis am allerhäufigsten das Fieber, weshalb Broussais, da er sie so oft als begleitendes Symptom des Fiebers beobachtete, annahm, dass das Fieber nur sekundär, die Ileitis hingegen die primäre Krankheit sei. Weitere Nachforschungen haben dargethan, dass Broussais irrt, und dass die Ileitis in manchen Fällen nur symptomatisch im Verlaufe eines Fiebers erscheint; nichts destoweniger aber ist sie immer von grosser Wichtigkeit und sehr oft die Ursache des Todes vieler Fieberkranken. Unter allen Theilen des Darmkanals werden der Magen und das Ileum im Verlaufe eines Fiebers am häufigsten von Entzündung ergriffen; es giebt gewiss nur wenige Fälle von Typhus, in denen nicht eine Ileitis vorkäme. Bei der Untersuchung mancher an Typhus Verstorbenen erstaunt der Arzt nicht selten, das Ileum entzündet zu finden, da während der Krankheit durchaus keine Symptome zu bemerken waren, die auf ein solches Leiden hätten hindeuten können. Auch bei andern Krankheiten bildet die Ileitis die Hauptkompli-

kation. Ich glaube, dass bei den Kinderkrankheiten, die man mit den Namen *febris verminosa*, *febris remittens infantum* und *febris biliosa* bezeichnet, die Ileitis im Allgemeinen die primäre Krankheit und das Fieber nur symptomatisch ist. In dem einen oder dem andern Stadium der *tabes mesenterica* kommt sie fast immer vor, und ich glaube sogar, dass sie in manchen Fällen der Affektion der Gekrösdrüsen vorhergeht. Bei Phthisischen wird sie sehr häufig beobachtet, und wo in einem Falle von Phthisis eine längere Zeit dauernde Diarrhöe wahrgenommen wird, ist es sehr wahrscheinlich, dass Verschwärung im Blinddarm, Dickdarm und untern Theile des Dünndarms vorhanden sei.

In neuerer Zeit hat man viel darüber gestritten, ob die Entzündung in den Drüsen oder in der Schleimhaut des Dünndarms beginnt und ob man die Entzündung der Darmdrüsen von der der Schleimhaut zu sondern im Stande sei. Diejenigen, welche annehmen, dass die Krankheit in den Darmdrüsen beginne, haben ihr, mit Bretonneau, den Namen *Dothinenteritis* gegeben. Ich glaube, dass diese Unterscheidung ganz zwecklos ist, und dass man hierin zu weit geht; sind die Darmdrüsen entzündet, dann nimmt gewiss auch die Schleimhaut an der Krankheit Theil. In sehr vielen Fällen findet man die Schleimhaut des Darmkanals geschwürig, und es ist merkwürdig, dass diese Verschwärung hier ungleich häufiger vorkommt, als in der Schleimhaut der Respirationsorgane; vielleicht rührt dieses daher, dass die Schleimhaut des Darmkanals mehr dem Einflusse äusserer Reize ausgesetzt ist als die Bronchialschleimhaut.

Die Symptome der Ileitis zu schildern, ist nicht leicht, und wir können sie nur auf negative Weise, oder, wie die Franzosen sich ausdrücken, „*par voie d'exclusion*" hier angeben. Bei der Entzündung des Magens oder des obern Theiles des Darmkanals sind Durst und Erbrechen hervorstechende Symptome; bei der Ileitis ist der Durst nicht so heftig und das Erbrechen fehlt in der Regel ganz. Bei der Gastritis hat der Kranke grosse Sehnsucht nach kalten Getränken, während der an Ileitis Leidende erwärmte Getränke vorzieht. Sind der Dickdarm oder der Mastdarm entzündet, so pflegt man Diarrhöe, Tenesmus und den Ab-

gang einer grossen Menge krankhafter Stoffe zu beobachten; alle diese Symptome fehlen in der Ileitis oder sind doch so unbedeutend, dass man sie kaum wahrnimmt. Bei der Ileitis ist der Leib mehr oder weniger tympanitisch aufgetrieben und der Kranke klagt selten über Schmerzen; dieser Umstand ist von grosser Wichtigkeit. Bei genauer Untersuchung bemerkt man jedoch eine Empfindlichkeit des Leibes, die aber sowohl dem Grade als dem Orte nach, sich von dem Schmerze bei einer Entzündung in dem obern Theile des Darmkanales unterscheidet. Nicht in der Gegend des Epigastriums, sondern zwischen dem Nabel und dem Darmbeinkamme der rechten Seite wird die Empfindlichkeit wahrgenommen, und wenn man diese Stelle drückt, empfindet der Kranke mehr oder weniger Schmerz. Die Zunge ist in der Regel schmutzig weiss und zugespitzt, in der Gegend der Ränder und der Spitze aber geröthet; der Puls ist schnell und klein und das Antlitz gleichsam zusammengeschrumpft. Die Beschaffenheit des entleerten Kothes ist so verschieden, dass sich hierauf keine feste Diagnose begründen lässt; ich habe ihn in Fällen, die einen tödtlichen Ausgang hatten, ganz normal gefunden. In der Regel hat der Kranke Fieber, und dieses erscheint unter mannigfachen Gestalten, sehr häufig als eine einfache *febris continua*; in sehr vielen Fällen wird letzteres für die Hauptkrankheit gehalten und die Ileitis wegen der nur schwach hervortretenden Symptome ganz übersehen. Zuweilen sind die Kräfte von Anfang an sehr gesunken und das Fieber nimmt den Charakter des Typhus an; unter diesen Umständen erhält der Kranke nicht selten China, Wein und ähnliche Mittel, die ihn stärken sollen, in der That aber die Entzündung verschlimmern und ihn rascher dem Grabe zuführen; bei der Leichenuntersuchung findet dann der Arzt zu seinem Erstaunen im Dünndarme eine grosse Menge frischer Geschwüre.

Da die Diagnose der Ileitis meistens nur aus negativen Zeichen ermittelt zu werden pflegt, so ist es gewiss der Mühe werth, ein Symptom zu erforschen, das uns in den Stand setzt, mit Bestimmtheit eine Ileitis zu erkennen, und ich glaube, dass ich ein solches gefunden habe, von dem,

so viel ich weiss, bisher noch nirgends die Rede gewesen ist; es ist dieses nämlich die vermehrte Pulsation der Abdominalgefässe. In manchen Fällen von Gehirnentzündung beobachtet man zuweilen eine gesteigerte Pulsation der Karotiden, und man sieht gleich, dass die Thätigkeit dieser Gefässe übermässig ist, oder mit andern Worten, zu der Thätigkeit der Gefässe der Extremitäten in keinem Verhältnisse steht. Leidet Jemand an einem Panaritium, so ist leicht zu bemerken; dass die Arterie des entzündeten Fingers stärker pulsirt, als die Arterie desselben Fingers der andern Hand. Hierdurch kam ich auf die Idee, dass bei einer Entzündung des Darmkanals die Pulsation der Abdominalaorta stärker als gewöhnlich sein müsse, untersuchte mehrere Personen, die an einer deutlich ausgeprägten Entzündung des Darmkanals litten, und fand, dass meine Meinung ganz gegründet war. In solchen Fällen bemerkte ich nicht blos eine vermehrte Pulsation der Abdominalaorta, sondern fand auch, dass diese vermehrte Thätigkeit sich sogar bis zu den Femoralarterien erstreckte, während die Arterien der Oberextremitäten ganz normal pulsirten. Ich will keineswegs behaupten, dass die vermehrte Puls.tion der Abdominalarterien stets auf Ileitis hindeute; wir sehen dieselbe auch bei hysterischen Frauen, in der Malerkolik, in Fällen von grosser Abmagerung, bei Krankheiten der Aorta u. s. w. Nur so viel will ich bemerken, dass dieses Symptom, wenn es mit andern eine Ileitis bezeichnenden angetroffen wird, einen grossen diagnostischen Werth hat.

Ich habe bereits bemerkt, dass die Ileitis, welche in der Regel von einer *febris continua* begleitet ist, sehr häufig nur für ein einfaches Fieber gehalten wird, was um so leichter ist, da die Symptome der Entzündung sehr oft ganz versteckt sind. Petit war der Erste, der die Krankheit richtig beschrieb; er gab ihr den Namen *febris entero-meseraica*, weil er sie mit Recht für ein Fieber, das von einer Krankheit der meseraischen Drüsen und der dünnen Gedärme herrührt, hielt. In seiner Beschreibung sagt er: „Der Kranke fühlt sich schwach, das Fieber ist unregelmässig, der Puls schnell und klein, das Auge glän-

zend, das Bewusstsein gesunken; nicht selten ist Diarrhöe vorhanden.“ Ich muss hier bemerken, dass eine Diarrhöe, die ohne ein Leiden der dicken Gedärme erscheint und von Fieber begleitet wird, meistens ein Zeichen von Ileitis ist; hier werden von den Aerzten, welche die Krankheiten nur nach ihrem Namen und nicht nach ihrem Wesen zu behandeln gewohnt sind, viele Fehler begangen.

Bei der Entzündung des Ileum liegt der Kranke gern auf dem Rücken; er vermeidet, so viel er kann, jede Bewegung; seine Haut ist trocken und rauh. Das Gesunkensein der Kräfte kann der Diarrhöe, selbst wenn sie sehr beträchtlich ist, wohl nicht zugeschrieben werden; es muss in der Krankheit etwas Eigenthümliches liegen, das die Kräfte so schnell lähmt. In dem letzten Stadium der Krankheit wird die Haut des Kranken kühl; es treten Sehnenhüpfen, Petechien, unwillkührlicher Koth- und Urinabgang, stille Delirien, Schlafsucht, brandige Geschwüre im Rücken, Exsudationen in Brust- und Kopfhöhle und überhaupt alle die Zufälle ein, welche das letzte Stadium des Typhus bezeichnen. Meistens sterben die Kranken sehr langsam an Entkräftung; zuweilen aber naht der Tod sehr rasch; die Geschwüre, welche tief eindringen, durchbohren die Häute des Darms, die Kontenta fallen in die Bauchhöhle, und der Kranke stirbt an einer schnell verlaufenden Peritonitis.

Bei Kindern kommt Ileitis sehr häufig vor, und es muss dem Arzte sehr wichtig sein, die Symptome, unter denen sie hier meistens auftritt, genau zu beachten. Es ist eine Thatsache, die bisher noch nicht gehörig gewürdigt zu sein scheint, dass es Krankheiten giebt, die ein Kind schon im Mutterleibe erleidet. Wiewohl viele Fälle dieser Art bekannt sind, so muss ich doch gestehen, dass die Forschungen über diesen Gegenstand noch sehr unvollkommen sind und dass noch viel zu thun übrig bleibt. Wenn Jemand, der die Gelegenheit hat, eine grosse Anzahl todt geborner oder unmittelbar nach der Geburt gestorbener Kinder zu untersuchen, den Zustand der verschiedenen Höhlen des Körpers genau erforschen und die Resultate seiner Forschungen bekannt machen wollte, so würde er sich um die Wissenschaft gewiss ein grosses Verdienst erwerben. Es ist bekannt, dass

Kinder mit Hydrocephalus, mit Lungentuberkeln, mit akuter, ja sogar mit chronischer Magenentzündung und mit alten Geschwüren im Ileum und Kolon geboren worden sind. Wenn Kinder mit Gastroenteritis geboren werden, so sind sie meistens sehr schwächlich; dieses hat die Aerzte oft getäuscht, und, da sie das Wesen der Krankheit nicht erkannten, zu einer falschen Behandlung verleitet. Sehr merkwürdig ist es, dass ein entzündliches Leiden des Darmkanals bei ganz jungen Kindern in der Regel nicht von Fieber begleitet ist; diese Thatsache ist, so viel ich weiss, noch nicht hinlänglich bekannt. Ein neugebornes Kind bricht, hat aufgetriebenen Leib, schwachen Puls, kalte Haut und keine Spur von Fieber; Schwäche erscheint als das hervorstechendste Symptom. Bei der Untersuchung der Leiche findet man Spuren einer Darmentzündung. Je jünger das Kind ist, desto seltener wird eine Darmentzündung von Fieber begleitet; nach der Dentition jedoch ändert sich dieses Verhältniss.

Welches sind die Zeichen, aus denen man eine Entzündung der Gedärme bei Kindern, die schon über die Dentitionsperiode hinaus sind, erkennt? Hat das Kind Erbrechen, Durst, geschwollenen Leib, heisse Haut, Neigung zu Diarrhöe und eine gewisse Röthe um den After herum, dann kann man überzeugt sein, dass der Darmkanal entzündet ist. Ist das Kind sehr unruhig und bemerkt man obendrein noch Symptome von Irritation des Kopfes, so wird die Diagnose hierdurch noch mehr begründet; meistens wird man in solchen Fällen finden, dass der Sitz der Krankheit das Ileum ist. In einem spätern Stadium der Krankheit pflegt die Diarrhöe sich zu mindern, aber der Leib wird noch mehr aufgetrieben, die Gesichtszüge verrathen das schwere Leiden, und das Kind bekommt, da die Zähne noch nicht gehörig entwickelt sind, ein sehr altes Ansehen, was der geübte Praktiker sehr bald als Zeichen einer lange dauernden und weit verbreiteten Entzündung der Gedärme erkennt. In einigen Fällen fängt die Krankheit mit Diarrhöe an, die meistens vernachlässigt wird, und zu der nach einigen Tagen Fieber hinzutritt. Sehr bemerkenswerth ist die praktische Regel, dass, wenn ein Kind an Diarrhöe leidet

und nach einigen Tagen Fieber bekommt, die Krankheit immer eine Enteritis ist und als solche behandelt werden muss. Nach der Meinung einiger tüchtigen Praktiker ist die Fieberform, die man in der Regel mit dem Namen *febris remittens infantum* bezeichnet, nichts Anderes als ein entzündliches Leiden in den Gedärmen. Mein Freund Dr. Marsh macht in seiner Abhandlung über die Gelbsucht einige hierher gehörende treffliche Bemerkungen. „Es giebt eine Fieberform, sagt er, welche sehr häufig vorkommt, deren Sitz der Magen und die dünnen Därme sind; ich meine die *febris remittens infantum*, oder, wie man sie gewöhnlich nennt, *febris verminosa*. Analysirt man die charakteristischen Symptome dieser Krankheit, so wird man finden, dass sie alle auf ein entzündliches Leiden der Schleimhaut der Gedärme hindeuten.“ (Dublin Hospital-Reports Vol. III.)

Wenn die eben angeführte werthvolle Bemerkung des Dr. Marsh von allen praktischen Aerzten beachtet würde, so würden die Folgen hiervon gewiss sehr segensreich sein. Wie viele an sogenanntem Wurmfieber leidende Kinder werden das Opfer einer verkehrten Behandlung! Hat ein Kind Diarrhöe, keinen Appetit und einen aufgetriebenen Leib, so wird die Krankheit nach flüchtig und oberflächlich angestellter Untersuchung Wurmfieber genannt. Es wird Kalomel mit Jalapa verordnet; es gehen einige Würmer ab, und der Arzt freut sich, seine Diagnose bestätigt zu finden. Er ist nun noch fester überzeugt, dass alle Symptome, die Diarrhöe, der Durst, das Fieber, die Aufgetriebenheit des Bauches von Würmern herrühren, und bemüht sich eifrig, durch Purgirmittel den vermeintlichen Feind zu vertreiben; endlich verfällt das Kind in *Tabes meseraica*, bekommt sympathische Gehirnaffektionen und stirbt unter den Zeichen eines Hydrocephalus, als ein Opfer der falschen Diagnose seines Arztes. Nach dem Tode untersucht der geschäftige Arzt nur die Kopfhöhle, da er an eine Krankheit des Darmkanals gar nicht denkt; er findet etwas Wasser in den Ventrikeln des Gehirns und ist beruhigt. Die Applikation einiger Blutegel auf den Leib, gehörige Regulirung der Diät, Beförderung der Leibesöffnung durch Klystire, und die Anwendung milder Gegen-

reize würden wahrscheinlich das Leben des unschuldigen Kindes gerettet haben.

Ich will bei dieser Gelegenheit einige Worte über *tabes meseraica* oder *atrophia infantum* sagen. Da es in Vorlesungen, wie die vorliegenden, nicht möglich ist, die verschiedenen Formen dieser Krankheit einzeln abzuhandeln, so muss ich mich damit begnügen, nur allgemeine Grundsätze anzuführen. Mit dem Namen *tabes meseraica* oder *atrophia infantum* wird in der Regel eine Art von Abzehrung bezeichnet, die von einer Krankheit der Gekrösdrüsen abhängt. Die in frühern Zeiten gewöhnlich aufgestellte, und, so viel ich weiss, auch jetzt noch beibehaltene Idee ist, dass die Krankheit in den Darmschleimdrüsen entsteht, und auf die lymphatischen Drüsen des Gekröses übergeht, welche letztere anschwellen und mehr oder weniger unwegsam werden, wodurch nicht Nahrungsstoff genug absorbirt werden kann, und der Kranke endlich atrophisch stirbt. Dieser Ansicht gemäss wird in der Regel auch die Behandlung eingerichtet und eine Masse von Mitteln angewendet, die man desobstruirende nennt, d. h. solche, welche die vermeintliche Obstruktion in den Gekrösdrüsen zu heben im Stande sind.

Wiewohl ich weiss, dass viele Aerzte neuerer Zeit über die in Rede stehende Krankheit die eben angeführte Ansicht theilen, so muss ich mich dennoch geradezu gegen dieselbe erklären. Es ist allerdings wahr, dass man die Drüsen in ihrer Struktur verändert und verdickt findet; diese Obstruktion ist aber nur ein Glied in der Reihe der Symptome. Es ist erwiesen, dass in den meisten Fällen die Krankheit durch eine Enteritis herbeigeführt wird, und dass die Anschwellung der Drüsen das Resultat dieser Krankheit ist, die von den Gedärmen auf die lymphatischen Drüsen übergeht. Schneidet man eine verdickte lymphatische Drüse durch, so bemerkt man allerdings die von allen Schriftstellern angeführte käsige Masse, aber man nimmt auch eine grosse Anzahl lymphatischer Gefässe wahr, die mit Geschwüren auf der Schleimhaut der dünnen Gedärme in Verbindung stehen. Folgende Gründe mögen die Richtigkeit der von mir eben mitgetheilten Ansicht erweisen: 1) Es

weiset die Erfahrung nach, dass auch bei Erwachsenen die Gekrösdrüsen häufig in Entzündung und Eiterung übergehen, wenn die Schleimhaut des Darmkanals entzündet ist. 2) Man wird finden, wenn man die ersten und frühesten Symptome einer beginnenden *tabes meseraica* aufsucht, dass sie in der Regel von der Art sind, wie sie bei einem entzündlichen Darmleiden zu sein pflegen; der Unterleib des Kranken ist empfindlich; er leidet an Diarrhöe und erst später entwickeln sich die Zufälle einer sogenannten Gekrösdrüsenverstopfung. Endlich 3) ist es nur zu gewiss, dass die erfolgreichste Behandlung der *tabes meseraica* diejenige gewesen ist, welche darauf hinzielte, den Entzündungszustand der Eingeweide zu heben, und dass die frühere Methode, die Krankheit mit alkalischen, absorbirenden und auflösenden Mitteln zu behandeln, in den meisten Fällen erfolglos geblieben ist. Meiner Meinung nach kann es nicht bezweifelt werden, dass die Krankheit meistens mit einem entzündlichen Leiden der Gedärme anfängt. Ich mag nicht behaupten, dass die Krankheit niemals primär in den Drüsen auftreten sollte; denn man sieht am Ende nicht ein, warum die Gekrösdrüsen nicht eben so gut wie die Drüsen an einem andern Theile des Körpers primär sollten erkranken können; nur so viel ist gewiss, dass in den meisten Fällen die Anschwellung sekundär, und wie die Entzündung der Leistendrüsen in Folge eines venerischen Geschwürs des männlichen Gliedes zu betrachten ist. Ich verweise auf Das, was Broussais und Mackintosh in ihren Schriften über diesen Gegenstand mittheilen.

Da ich gerade von den Krankheiten des Darmkanals spreche, will ich eines Umstandes erwähnen, der beachtet zu werden verdient, nämlich dass die Entzündung der Peyer'schen und Brunner'schen Drüsen, worin das Wesen der sogenannten Dothinenterie der Franzosen gesetzt ist, eine sehr gewöhnliche Ursache der verzögerten Genesung nach überstandenem Fieber ist. Es kommt zuweilen vor, dass nach dem 17ten oder 21sten Tage eines Fiebers eine Krisis Statt findet, die den Arzt eine baldige Genesung versprechen lässt; nichtsdestoweniger nehmen die Kräfte des Kranken nicht zu; der Puls bleibt schwach, schnell

und klein, der Kranke ist bei Nacht unruhig, klagt jedoch über nichts als über Schwäche und Appetitlosigkeit. Unter solchen Umständen untersucht der Arzt, der den Grund der verzögerten Genesung zu ermitteln bemüht ist, den Zustand des Gehirns, des Herzens, der Lungen u. s. w.; findet aber alle diese Organe normal; denn der wahre Grund der verzögerten Genesung ist die Entzündung in den Peyer'schen und Brunner'schen Drüsen. Dr. Cheyne war der Erste, der hierauf aufmerksam machte. „Ich fand in solchen Fällen," sagt er, „die Schmerzen des Kranken in gar keinem Verhältnisse zu der Gefahr; die erstern waren unbedeutend, die letztere aber sehr gross. Die Krankheit schritt ohne merkliche Symptome immer vor, ja der Kranke schien sogar zu genesen, wenigstens nahm er regelmässig seine vollständige Nahrung zu sich. Das nur machte mich stutzig, dass der Kranke weder an Fleisch noch an Kräften zunahm, und auch gar keinen Wunsch zeigte, dass Bett zu verlassen. Später wurde der Puls schnell und die Zunge trocken, auch klagte wohl der Kranke über einen dumpfen Schmerz im Leibe, welcher beim Druck empfindlich war; es stellte sich Diarrhöe und grosse Schwäche ein. Bei dem nächsten Besuche fand ich den Kranken auf dem Rücken liegend, mit einem blassen Gesichte, matten Blicke und sehr raschem Pulse; der Abgang des Kothes und Urins geschah unwillkührlich. Zuweilen trat Schluchzen und Kurzathmigkeit hinzu und der Tod erfolgte sehr bald. In allen diesen Fällen fand ich bei der Leichenuntersuchung die Schleimhaut und Drüsen des Darmkanals entzündet."

Auch ich habe viele Fälle dieser Art beobachtet und glaube mit Recht folgenden Grundsatz aufstellen zu können: Schreitet nach der scheinbaren Beendigung eines Fiebers die Genesung langsam und unvollkommen fort, wird der Kranke schwach, der Puls rasch, der Leib aufgetrieben, hält der Durst beständig an, und können alle diese Symptome nicht von einer Krankheit des Respirations-, Zirkulations- oder Nervensystems hergeleitet werden, dann hat man es wahrscheinlich mit einer Entzündung der Schleimdrüsen des Darmkanals zu thun, die sehr bald in Verschwärung übergeht, und dem Kranken das Leben raubt.

Die Ansicht, dass die *febris remittens infantum* und die *tabes meseraica* von einer Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals abhängen, haben einige Aerzte deshalb bestritten, weil, wie sie sagen, in den genannten Krankheiten Purgirmittel zuweilen gute Dienste geleistet hätten, was wohl nicht gut hätte geschehen können, wenn eine Entzündung des Darmkanals wirklich vorhanden gewesen wäre. Ich glaube jedoch nicht, dass dieser Einwurf eben sehr viel Gewicht hat. In allen den Fällen, in welchen Abführmittel mit Erfolg gegeben wurden, war die Krankheit wahrscheinlich erst im Entstehen und durch die Gegenwart irgend eines schädlichen Stoffes in den Gedärmen herbeigeführt. Es giebt allerdings Fälle, in denen ein Abführmittel durch Entleerung einer Menge schädlicher Stoffe die Krankheit zu ersticken vermag, und jeder vernünftige Arzt wird es da nach denselben Grundsätzen anwenden, nach welchen man bei einer Vergiftung ein Brechmittel verordnet. Widersinnig aber wäre es, wenn man Abführmittel auf Abführmittel häufen wollte, wodurch die Irritation, die Anfangs durch die Gegenwart eines schädlichen Stoffes im Darmkanale entstanden war, gewiss gesteigert werden würde. Man sieht leicht ein, dass durch dieses Verfahren die Verschwärung der Schleimhaut künstlich erzeugt wird. **Broussais** geht allerdings zu weit, wenn er unter allen Umständen die Anwendung eines Abführmittels bei den in Rede stehenden Krankheiten verwirft; unter den oben von mir angegebenen Bedingungen ist der Gebrauch eines Abführmittels oft sehr heilsam. Auf der andern Seite aber richten englische Aerzte, die von den Abführmitteln hier einen übertriebenen Gebrauch machen, gewiss grossen Schaden an. Der Irrthum dieser letztern entsteht daher, dass sie den Purgirmitteln eine antiphlogistische Wirkung zuschreiben, welche sie allerdings insofern haben, als sie durch eine vermehrte Sekretion der Darmschleimhaut die Entzündung zu mindern vermögen. Man muss jedoch bedenken, dass diese vermehrte Sekretion nur mittelst einer örtlichen Reizung des kranken Organs herbeigeführt wird, dass also der allgemein antiphlogistischen Wirkung eine örtlich reizende vorhergeht.

Es ist wohl kaum nöthig, zu bemerken, dass man in den Fällen von Ileitis, in welchen ein Abführmittel indizirt ist, nicht zu den stärkern, wie Kalomel, Skammonium u. s. w. seine Zuflucht nehmen darf; drastische Purgirmittel müssen hier sorgfältig vermieden werden. Etwas Rizinusöl oder Rhabarber, oder ein mildes Neutralsalz sind dem Zwecke ganz entsprechend. Hat man durch ein Abführmittel den Darmkanal von den schädlichen Stoffen befreit, und dauert die Irritation dennoch fort, dann darf man sich nicht zu einer fortgesetzten Anwendung purgirender Arzneien verleiten lassen, sondern muss diejenigen Mittel anwenden, welche die entzündliche Reizung zu bekämpfen vermögen.

Eine einfache Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals hat das Eigenthümliche, dass ein Aderlass nur sehr selten nöthig wird. Alle Darmentzündungen werden in der Regel, selbst in ihrem ersten Stadium, von einer solchen Gesunkenheit der Kräfte und von einem fast typhösen Zustande begleitet, dass eine allgemeine Blutentleerung nicht anwendbar ist. Ist die Krankheit noch neu, der Kranke jung und kräftig, die Haut heiss, der Schmerz gross — Zufälle, die übrigens nicht häufig vereint vorkommen — dann kann man allenfalls zur Ader lassen; nur darf man nicht hoffen, durch einen Aderlass die Darmentzündung auf Einmal zu heben.

Während wir bei Entzündungen seröser Häute und parenchymatöser Gebilde von einer allgemeinen Blutentleerung die entschiedensten und raschesten Erfolge beobachten, haben die Entzündungen der Schleimhäute, namentlich des Darmkanals, das Eigenthümliche, dass sie durch einen Aderlass nur sehr wenig gemildert werden. Hier kann man nicht, wie bei parenchymatösen Entzündungen, mit Nutzen 2 oder 3 Mal zur Ader lassen; der Aderlass dient hier allenfalls nur als Vorbereitung zur Applikation der Blutegel, und es ist daher hinreichend, ihn einmal anzuwenden. Von dem entschiedensten Nutzen hingegen bei allen Entzündungen der Darmschleimhaut ist der Gebrauch der Blutegel, und hier stossen wir auf eine Thatsache, die, so viel ich weiss, noch nicht hinlänglich erklärt ist. Ein Kranker wird von einer Entzündung der Schleimhaut und

der Drüsen des Darmkanals befallen; man applizirt auf die Bauchhaut 12—20 Blutegel und es erfolgt die grösste Erleichterung. Dieser Erfolg ist allerdings sehr merkwürdig, wenn wir bedenken, dass zwischen der Applikationstelle und dem affizirten Organe eine grosse Menge Gebilde liegen, die beide von einander trennen. Nichtsdestoweniger ist der rasche Erfolg, den die Applikation einiger Blutegel in solchen Fällen hat, unleugbar, wiewohl ich nicht im Stande bin, denselben zu erklären. Broussais meint, es sei ein beständiges Gesetz, dass zwischen den innern Theilen und ihren respektiven Hautdecken eine innige Sympathie Statt finde; warum oder worin aber diese Sympathie bestehe, wird auch von ihm nicht erklärt. Wir bemerken allerdings zuweilen Thatsachen, welche dieses Gesetz bestätigen; es kommt nicht selten vor, dass man bei tiefliegenden Abszessen der Leber, beim Empyem u. s. w. eine rosenartige Anschwellung der entsprechenden Hautbedeckungen bemerkt, wodurch das Dasein einer Sympathie zwischen der Haut und den innern Gebilden dargethan wird.

Nach der Applikation der Blutegel pflegen der Schmerz und die Auftreibung des Leibes geringer zu werden und der Durst sich zu mindern; der Kranke hat aber in der Regel noch Fieber und man darf nicht glauben, dass die Krankheit schon ganz gehoben sei. Im Allgemeinen muss man die Applikation der Blutegel wiederholen, jedoch kann man bei jeder erneuerten Anwendung deren Anzahl vermindern; die passendste Applikationsstelle ist zwischen dem Nabel und Darmbeinkamme. Einige Aerzte halten den Gebrauch der Blutegel in einem spätern Stadium der Ileitis für verwerflich, weil sie die grosse Schwäche, welche die spätern Zeiträume jeder Entzündung des Darmkanals charakterisirt, fürchten. Obschon ich glaube, dass Broussais Unrecht hat, wenn er den Gebrauch der Blutegel für jedes Stadium der Ileitis empfiehlt, so bin ich jedoch auch der Meinung, dass man dieselben selbst bei schon sehr vorgerückter Krankheit anwenden könne, zuweilen, wenn die Applikation der Blutegel früher versäumt worden ist; unter solchen Umständen habe ich noch am 12ten Tage der Krankheit grossen Nutzen von dieser örtlichen Blutentziehung beobachtet.

Manche Aerzte, namentlich auf dem Kontinente, pflegen bei Darmentzündungen die Blutegel um den After herum zu appliziren, und dieses soll den Vortheil haben, dass dieselbe gute Wirkung durch eine geringere Anzahl von Blutegeln erreicht wird. Bei Krankheiten der dicken Gedärme, die mit Diarrhöe, Stuhlzwang und Bauchgrimmen begleitet sind, mag diese Methode recht gut sein, bei Krankheiten in dem obern Theile des Darmkanals aber ziehe ich die oben erwähnte Applikationsstelle vor.

Was die übrigen hier anzuwendenden Mittel betrifft, so müssen sie alle von der Art sein, dass sie die in dem Darmkanale vorhandene Irritation zu heben vermögen. Das Dover'sche Pulver leistet hier sehr gute Dienste; nebst diesem pflege ich ein mildes Merkurialpräparat, namentlich das *Hydrargyr. c. Creta*, einige Tage lang brauchen zu lassen. Ist der Leib verstopft, so kann man immer über den 3ten Tag ein mildes Laxans von Manna oder Rhabarber oder Rizinusöl verordnen; erreicht man durch Klystire seinen Zweck, dann kann man mit dem Gebrauche der Abführmittel sparsamer sein. Nächst diesen Mitteln pflege ich *Gummi arabic.*, das eine vortreffliche Wirkung bei Krankheiten des Dünndarms hat, in grosser Menge zu verordnen; ich setze auf dieses Mittel, namentlich bei Darmkrankheiten der Kinder, einen grossen Werth. Man lässt $\frac{1}{2}$ bis 1 Unze Gummi in einem Quart Wasser auflösen und es den Kranken im Laufe des Tages trinken.

Unter dem Gebrauche dieser Mittel hört die Empfindlichkeit des Leibes auf, die Zunge wird rein, das Fieber geringer, der Durst lässt nach und der Appetit kehrt wieder. Hat der Kranke eine schwache Konstitution, so muss der Arzt selbst in einem frühen Zeitraume der Krankheit daran denken, die Kräfte zu unterstützen, und die Bemerkung ist sehr richtig, dass es Fälle giebt, in welchen man zu gleicher Zeit ein allgemein stärkendes und örtlich antiphlogistisches Verfahren einschlagen muss. Der umsichtige Arzt muss durch zwei Klippen glücklich hindurchzukommen suchen; er darf, während er die örtliche Krankheit zu heben sich bemüht, den Kranken nicht an allgemeiner Erschöpfung zu Grunde gehen lassen. Man muss zuweilen

Blutegel auf den Leib appliziren und zu dieser Zeit Hühnerbrühe und selbst etwas Wein verordnen; in diesem Verfahren liegt durchaus nichts Ungereimtes. Der unerfahrne Arzt, welcher seine Aufmerksamkeit nur auf das örtliche Leiden richtet und die allgemeine Schwäche übersieht und zu heben versäumt, bereut diesen Fehler oft leider zu spät. Uebrigens giebt es auch einige Mittel, welche die Kräfte zu heben vermögen, ohne die Entzündung zu steigern; hierher gehören z. B. Hühnerbrühe, Sago, Arrow-root, Reis u. s. w. Durch den Genuss dieser Nahrungsmittel wird einem typhösen Zustande sehr oft vorgebeugt. Gesetzt, man wird zu einem schwachen skrofulösen Kinde gerufen, das, an einem sogenannten Wurmfieber leidend, seit längerer Zeit fortwährend mit Abführmitteln behandelt worden ist, und man findet den kleinen Kranken mit einem blassen verschrumpften Gesichte, schwarzen Rändern um die Augen, kalten Extremitäten, raschem Pulse, brennendem, tympanitisch aufgetriebenem und sehr empfindlichem Leibe, könnte man hier zu antiphlogistischen Mitteln seine Zuflucht nehmen? Gewiss nicht! Vor allen Dingen müsste man in diesem allerdings sehr schwierigen Falle den Gebrauch der Abführmittel aussetzen, und durch Hühnerbrühe, Arrow-root, Gallerte und dergleichen die Kräfte des Kindes zu heben suchen; ist die Schwäche sehr gross und sind Mund und Zähne mit einem schmutzigen Schleime inkrustirt, dann kann man selbst etwas Wein verordnen. Wird durch den Gebrauch desselben das Fieber nicht gesteigert, sondern der Puls vielmehr langsamer, dann kann man die Dosis des Weins verstärken; denn man darf, was auch Broussais sagen mag, nie vergessen, dass es bei allen Entzündungen einen Zeitraum giebt, in welchem Reizmittel eine gewisse antiphlogistische Wirkung haben. Oertlich würde in dem angeführten Falle ein Blasenpflaster von grossem Nutzen sein, ja ich habe sogar von der Applikation einiger Blutegel guten Erfolg gesehen. Das Blasenpflaster kann man durch Merkurialsalbe verstärken und zu gleicher Zeit Merkurialeinreibungen machen; den Leib bedecke man mit erwärmtem Flanell, um eine angenehme Temperatur zu unterhalten. Innerlich würden das Dover'sche Pulver nebst

dem *Hydrargyr. c. Creta*, und wenn der Leib verstopft ist, die Anwendung eröffnender und erweichender Klystire von grossem Nutzen sein. Der umsichtige Arzt wird in Fällen dieser Art sich von zu grosser Schwächung und zu grosser Reizung gleich weit entfernt halten.

In manchen Fällen von Ileitis ist von Anfang an eine sehr starke Diarrhöe vorhanden. Es ist bekannt, dass die Irritation eines sezernirenden Organs durch die Vermehrung der Sekretion desselben bedeutend vermindert wird. Eine Hepatitis, bei welcher eine reichliche Gallensekretion Statt findet, ist weniger gefährlich als eine solche, bei der die Gallensekretion stockt; eben so verläuft eine Bronchitis mit reichlichem Auswurfe günstiger, als wenn die Sekretion des Bronchialschleims gehemmt ist. Jeder umsichtige Arzt wird sich daher hüten, eine Entleerung, welche die Irritation des leidenden Organs mildert, zu unterbrechen. Ein Pfuscher, der eine in dem ersten Stadium einer Ileitis vorkommende Diarrhöe durch *Opium*, *Kino*, *Catechu* und dergleichen zu unterdrücken sich beeilt, wird gewiss sehr ungünstige Erfolge erleben; der Leib wird tympanitisch aufgetrieben, der Schmerz vermehrt sich und es tritt Peritonitis hinzu; zuweilen wird auch der Athem kürzer und schwerer und die Krankheit wird durch Bronchitis oder Pneumonie komplizirt. Eine in dem ersten Zeitraume einer Ileitis vorkommende Diarrhöe darf nur dann unterdrückt werden, wenn sie durch zu grosse Heftigkeit das Leben des Kranken gefährdet; eine drei- oder viermalige tägliche Stuhlentleerung schadet in der ersten und selbst in der zweiten Woche der Krankheit in der Regel durchaus nicht. In einem spätern Zeitraume hingegen, wenn der Kranke schon sehr schwach ist, muss der Arzt zu reichliche Entleerungen durch passende Mittel zu hemmen sich bemühen. Kleine Gaben des Dover'schen Pulvers und beruhigende Klystire sind hier von entschiedenem Nutzen. Da wir bei Verordnung beruhigender Klystire die Absicht haben, dass der Kranke dieselben bei sich behalten soll, so müssen wir sie so einrichten, dass sie weder durch ihre Masse, noch durch ihre Bestandtheile reizend wirken. Stärkemehl oder eine Abkochung von Leinsaamen kann zu ihrer Basis dienen, auch darf die

Quantität nie über 3 Unzen betragen. Bei Erwachsenen kann man diesen Klystiren 10, 15 bis 30 Tropfen Opiumtinktur hinzufügen, ein Mittel, das übrigens grosse Vorsicht erfordert, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass die Wirkung hier oft viel grösser ist, als wenn dieselbe Quantität Opium innerlich genommen wird. Man mache daher zuerst einen Versuch mit 10 Tropfen, und wenn die Wirkung nicht bedeutend ist, dann verstärke man allmählig die Dosis. Ich erinnere mich eines Mannes, der eine Zeit lang Opium in grossen Dosen genommen hatte, so dass er förmlich ein Opiophag wurde. Während einer Krankheit wurde ihm ein Klystir mit 60 Tropfen Opiumtinktur verordnet, das in kurzer Zeit narkotische Wirkungen hervorbrachte, an denen der Kranke starb. Ich habe oft Gelegenheit gehabt, zu bemerken, wie wohlthätig unter gewissen Umständen der Gebrauch des Opiums bei Entzündungen der dünnen Gedärme ist. Ich habe eine Menge Versuche über diesen Gegenstand angestellt und gefunden, dass bei manchen Entzündungen, wo die Kräfte so gesunken waren, dass an eine Blutentleerung nicht gedacht werden konnte, das Opium Heilung bewirkte. Wenn ich von der Peritonitis sprechen werde, werde ich Gelegenheit haben, von den guten Wirkungen grosser Dosen Opium noch ausführlicher zu reden, namentlich bei der Form von Peritonitis, die nach der Perforation eines Darmes entsteht. Ich wurde zuerst durch mehrere interessante Beobachtungen des Dr. Graves auf die Idee gebracht, mit diesem Mittel bei entzündlichen Krankheiten der serösen Häute Versuche anzustellen; später versuchte ich es bei entzündlichen Krankheiten der Schleimhäute, bei welchen antiphlogistische Mittel nicht angewendet werden konnten, und in beiden Fällen habe ich glänzende Erfolge beobachtet. Ein junger Mann von einer sehr reizbaren Konstitution war von einer Entzündung der Schleimhaut der Gedärme befallen worden. Das Fieber war sehr heftig und der Durst so gross, dass der Kranke fast unaufhörlich zu trinken forderte. Der Puls war schwach und schnell; die Zunge roth und spitzig; der Athem sehr schnell, wiewohl die stethoskopischen Zeichen einer Lungenkrankheit fehlten; der Unterleib war

beim Drucke empfindlich und der Kranke schmatzte fast unaufhörlich mit den Lippen. Die Krankheit wurde richtig als Gastroenteritis erkannt und mit den gewöhnlichen antiphlogistischen Mitteln behandelt; nichts destoweniger aber befand sich der Kranke noch nach Verlauf eines Monats in grosser Gefahr. Um diese Zeit wurden die Organe der Brusthöhle ergriffen und der Kranke bekam Bronchitis, von der er durch den Gebrauch von Blasenpflastern und eines *Dect. rad. Polygal.* mit grossen Dosen von *Ammon. carbon.* sehr bald genas. So wie die Bronchitis verschwunden war, traten die Symptome der Gastroenteritis wieder um so deutlicher hervor: Durst, schneller Puls, sanfte Delirien, Tympanitis, Sehnenhüpfen. Nach zwei Tagen stellte sich eine Diarrhöe ein, die von Tag zu Tag so sehr zunahm, dass man die Stuhlgänge kaum mehr zählen konnte, und der Kranke so schwach wurde, dass seine Freunde ihn einige Mal für todt hielten. Nachdem ich einige erfolglose Versuche mit verschiedenen reizenden und adstringirenden Mitteln gemacht hatte, beschloss ich, grosse Dosen Opium zu geben; der Kranke lag im Sterben und es war also keine Zeit zu verlieren. Ich verordnete 1 Gran Opium stündlich, und der Kranke bekam am ersten Tage 12 Gran und an jedem der beiden folgenden 6 Gran; am 4ten Tage hatte der Zustand des Kranken sich so sehr gebessert, dass man wieder Hoffnung fassen konnte, und wirklich genas derselbe in kurzer Zeit gänzlich.

Bei der Anwendung des Opiums in ähnlichen Krankheiten kann man sich folgende Hauptregel merken, deren Beobachtung gewiss sehr richtig ist: Erfolgen nach dem Gebrauche des Opiums sehr bald narkotische Wirkungen, dann leistet es keine guten Dienste und man muss von der Anwendung desselben abstehen; bemerkt man nach der ersten oder zweiten Dosis eine stärkere Narkose als man hätte erwarten können, dann ist der fortgesetzte Gebrauch des Mittels gefährlich. Verträgt hingegen der Kranke einige Gran Opium, ohne narkotische Wirkungen zu spüren, oder wird, nachdem er in 24 Stunden 6 bis 8 Gran genommen hat, sein Befinden besser, dann kann man mit der Anwendung des Mittels fortfahren.

4) Von einigen Krankheiten der dicken Gedärme.

In vielen Handbüchern der Pathologie findet man diese Krankheiten in getrennten Abschnitten abgehandelt, z. B. die Diarrhöe in dem einen Kapitel und die Ruhr wieder in einem andern, und viele Schriftsteller haben sich oft ungemeine Mühe gegeben, nosologische Unterschiede aufzustellen. Ich glaube, dass der Studirende hierdurch nur verwirrt und irregeleitet wird. In anatomischer Beziehung ist zwischen den genannten Krankheiten kein wesentlicher Unterschied, und man kann sie recht gut in einem Abschnitte zusammen abhandeln, indem man sie als das Resultat eines krankhaften Zustandes eines und desselben Organs, nämlich als eine Entzündung des untern Theiles des Darmkanals oder des Dickdarms, d. h. als Kolitis oder Rektitis, betrachtet. Ueber das Wort Entzündung mögen Einige vielleicht streiten und lieber den Ausdruck Irritation dafür brauchen wollen, aber so viel ist gewiss, dass man es hier mit einer Krankheit des untern Theiles des Darmkanals zu thun hat, deren Folgen erhöhte Sensibilität und veränderte Sekretion ist; zu dieser Beschreibung passt die eine Benennung so gut wie die andere. Purgirt Jemand sehr oft und hat er zugleich Fieber und Schmerzen, so sagt man, er leide an Dysenterie; ist das Purgiren schmerzlos und ohne fieberhafte Aufregung, dann nennt man die Krankheit Diarrhöe. Aber auch in den Fällen, in welchen Kranke lange Zeit an Diarrhöe gelitten hatten, ergiebt die Leichenuntersuchung in der Regel, dass die Schleimhaut des Darmkanals verletzt ist, und die Fälle, in welchen an derselben nichts Krankhaftes zu bemerken ist, sind ungemein selten.

Ich werde über Diärrhöe und Dysenterie nur Weniges sagen, da der Gegenstand sich sehr kurz abhandeln lässt. Unter Diarrhöe versteht man eine sehr häufige Stuhlentleerung von mehr oder minder wässeriger Konsistenz, bei welcher in der Regel kein Fieber vorhanden ist. Sie kann unter drei verschiedenen Umständen entstehen, aber jede dieser Krankheitsformen lässt sich auf eine einzige Ursache zurückführen, da in dem Wesen kein Unterschied Statt

findet. Der Eine leidet an Diarrhöe, weil er eine Menge schwer verdaulicher Speisen genossen; der Zweite, weil er kalte Füsse bekommen; der Dritte hat hektisches Fieber und profuse Schweisse, welche aufhören und durch reichlichen Bauchfluss ersetzt werden. Alle diese verschiedenen Formen lassen sich auf eine einzige Ursache — die Irritation der Schleimhaut des Dickdarms — zurückführen.

Hat Jemand durch irgend einen Exzess im Genusse der Speisen Diarrhöe bekommen, so ist die Behandlung, wenn der Arzt früh gerufen wird, einfach und leicht; das affizirte Organ ist bis dahin noch nicht wesentlich verletzt und kommt durch die vermehrte Sekretion wahrscheinlich von selbst zu seinem Normalzustande zurück. Der Arzt hat hier weiter nichts zu thun, als die Quelle der Irritation, die unverdaulichen Speisen, so bald als möglich zu entfernen, was am besten durch ein Laxirmittel geschieht, nach diesem kann man ein Opiat verordnen. Das Hauptgeschäft des Arztes besteht in diesem Falle darin, darauf zu sehen, dass die Krankheit nicht in eine Entzündung übergeht; die *methodus exspectativa* ist also hier von grossem Werthe. Bekommt der Kranke Schmerzen und Fieber und wird der Leib mehr oder weniger empfindlich, dann kann man überzeugt sein, dass das ursprüngliche Uebel in ein anderes übergegangen ist, und dass man es hier mit einer entzündlichen Diarrhöe zu thun hat. In einem solchen Falle darf man nicht daran denken, durch adstringirende oder andere reizende Mittel die Diarrhöe stopfen zu wollen, weil auf diese Weise sehr leicht eine Peritonitis erzeugt werden würde; Blutegel sind hier das Hauptmittel.

Was die übrigen bei einer einfachen Diarrhöe wirksamen Mittel betrifft, so steht die Erwärmung des Leibes durch flanel'ene Tücher und die Anwendung der Halbbäder oben an. Unter den innerlichen Mitteln leistet eine Verbindung von Rhabarber mit *pulv. Doveri* die besten Dienste. Roedern und Wagner sahen von der Anwendung dieses Mittels bei einem Schleimfieber mit Diarrhöe, das im vorigen Jahrhunderte in Deutschland grassirte, die glänzendsten Erfolge. Man giebt 2 — 3 Gr. von jedem alle 2 — 3 Stunden und vermehrt die Dosis des Dover'schen Pulvers, wenn

der Schmerz und die Irritation bedeutend sind, oder die Dosis des Rhabarbers, wenn man die Entleerung zu befördern beabsichtigt. Bei Unterleibsentzündungen ist dies Mittel von grossem Werth und auch Dr. Cheyne hat es in solchen Fällen sehr gerühmt; ich habe es in dem Meath-Hospitale oft mit dem glänzendsten Erfolge angewendet. Die Diät des Kranken muss nahrhaft und von der Art sein, dass sie weder eine grosse Verdauungskraft erheischt, noch bedeutende Ansammlungen von Koth in den Gedärmen hervorbringt. Gallerte, Arrow-root, Hühnerbrühe und milde mehlige Nahrungsmittel sind die einzigen Speisen, welche der Kranke geniessen darf, bis die Irritation im Darmkanale vollkommen gehoben ist.

Wird die Diarrhöe chronisch, dann kann man dreist adstringirende Mittel verordnen; in hartnäckigen Fällen sind die adstringirenden Metalle, der Terpentin und die Balsame in Verbindung mit Opium die Hauptmittel. Auf welche Weise diese Mittel wirken, ist nicht genau bekannt, aber die Erfahrung lehrt, dass sie die übermässigen Sekretionen zu hemmen im Stande sind. In sehr hartnäckigen Fällen ist das essigsaure Blei eins der zuverlässigsten Mittel; man kann es in ziemlich grossen Dosen geben und es ist merkwürdig, wie viel unter solchen Umständen ein Kranker nehmen kann, ohne üble Folgen zu erfahren. Viele Aerzte haben bisher die Anwendung des essigsauren Bleis in grossen Dosen vermieden, weil sie die Bleikolik fürchteten; man weiss jedoch jetzt, dass diese Krankheit vorzüglich durch die Resorption des kohlensauren oder oxydirten Bleis entsteht und dass das essigsaure diese schädliche Wirkung nicht in eben dem Maasse hat. Ich habe es im Laufe der letzten 6 Jahre oft und anhaltend in grossen Dosen angewendet, und ich kann mich keines Falles erinnern, in welchem es Bleikolik erzeugt hätte; ich erinnere mich besonders eines Kranken, der es 6 Wochen lang in ungeheuern Dosen nahm, ohne auch nur im Geringsten üble Folgen zu spüren. Die Fälle, in welchen ich von dem Gebrauche des essigsauren Bleis giftige Wirkungen gesehen habe, waren die, in denen es äusserlich angewendet wurde. Ob nun das Blei nach der endermatischen Methode gebraucht

überhaupt schädlicher wirkt, oder ob es bei der Applikation auf die Haut Kohlensäure aus der Luft an sich zieht und sich in ein kohlensaures Salz verwandelt, weiss ich nicht; aber so viel ist gewiss, dass, wo man von dem Gebrauche des essigsauren Bleis giftige Wirkungen beobachtet hat, dasselbe äusserlich gebraucht worden ist. Ich habe es in der Regel in Pillenform verordnet und zwar 2 Gr. essigsaures Blei mit $\frac{1}{4}$ Gr. Opium drei Mal täglich. Der Terpentin und die Balsame leisten bei chronischen Diarrhöen ebenfalls sehr gute Dienste. Dr. Pemberton ertheilt in seinem Werke über Unterleibskrankheiten diesen Mitteln sehr grosses Lob, und ich habe in vielen Fällen seine Aussage bestätigt gefunden. In den Schriften über Heilmittellehre findet man viele Mittel, die bei chronischer Diarrhöe angewendet zu werden verdienen; eins jedoch ist, so viel ich weiss, nicht allgemein bekannt, und dieses ist das Alkaloid von *Nux vomica*. Das Strychnin ist zur Heilung von Darmschleimflüssen zuerst von einem deutschen Arzte und dann von Dr. Graves in Dublin gebraucht worden. Es beweist sich in den Fällen, in welchen eine sehr reichliche Entleerung ohne alle entzündlichen Zufälle Statt findet, ausserordentlich wirksam. Dr. Graves hat mehrere hierher gehörige Fälle bekannt gemacht. Unter Anderm erzählt er von einem Kranken, der so rasch von dem Drange zur Stuhlentleerung befallen wurde, dass er oft nicht Zeit hatte, den Nachtstuhl zu erreichen; nachdem er eine grosse Menge einer dünnen gallertartigen Substanz entleert hatte, empfand er eine vorübergehende Erleichterung. Dieser Kranke wurde durch Strychnin, das er zu $\frac{1}{12}$ Gr. drei Mal täglich nahm, vollkommen geheilt. Am besten giebt man das Mittel in Pillenform mit irgend einem aromatischen Extrakt.

Bei der Behandlung einer chronischen Diarrhöe darf man nie vergessen, dass es sehr schädlich ist, dieselbe zu rasch zu stopfen; Metastasen oder Erneuerung der entzündlichen Zufälle pflegen die Folgen eines übereilten Verfahrens zu sein. In der Regel pflegt Geschwulst des Leibes als Symptom von Ascites zu erfolgen. Solche Fälle von Ascites, die nach zu rasch gestopfter Diarrhöe sich ereigneten, habe ich nie günstig verlaufen gesehen; die Kranken starben

immer. Zuweilen bildet sich eine metastatische Lungenentzündung, und auch in diesen Fällen ist der Ausgang meistens ungünstig. Die beste Methode, diese nachtheiligen Folgen zu vermeiden, besteht darin, dass man, während man die Diarrhöe zu stopfen sich bemüht, eine Ableitung auf die Haut zu bewirken sucht. Warme Bäder, wollene Bekleidung und der Gebrauch milder Diaphoretika während der Nacht, leisten gute Dienste; auch kann man auf den Leib ein Blasenpflaster appliziren. Auf diese Weise kann man die hartnäckigsten Fälle von Bauchflüssen heilen, ohne den Kranken der Gefahr einer Metastase auszusetzen.

Eine der häufigsten Formen von Diarrhöe ist diejenige, welche in der Regel bei Phthisis vorzukommen pflegt, und es ist von grosser Wichtigkeit, dass der Arzt eine richtige Ansicht von derselben habe. Die gewöhnliche Meinung ist, dass diese Art von Diarrhöe (*Diarrhoea colliquativa*) das Resultat des hektischen Fiebers ist, und viele Aerzte berücksichtigen bei der Behandlung von Diarrhöe abzehrender Kranken den Zustand des Darmkanals gar nicht, sondern beachten nur das Allgemeinleiden, von dem sie die Diarrhöe herleiten. Eine solche Diarrhöe wird daher in der Regel nicht nach denselben Grundsätzen behandelt, wie eine andere ähnliche Affektion des Darmkanals. Ich muss jedoch bemerken, dass die Diarrhöe der Phthisischen fast immer von einem entzündlichen Zustande des Darmkanals herrührt; es giebt in der ganzen Medizin keine Thatsache, die sicherer wäre als diese. Viele Aerzte glauben, dass die Hektik die Diarrhöe erzeuge; ich aber meine, dass vielmehr umgekehrt die Diarrhöe den hektischen Zustand erzeugt und unterhält. Untersucht man den Darmkanal eines an einer phthisischen Diarrhöe Gestorbenen, so findet man in der Regel bedeutende Verschwärungen in allen Theilen der Gedärme. Man muss daher bei allen Fällen von Diarrhöe bei Phthisischen immer Dieses bedenken. Unter allen Mitteln, die gegen eine solche Diarrhöe noch das Meiste leisten, steht das Blasenpflaster, das man auf den Leib applizirt, oben an; hinge die Diarrhöe von der Hektik ab, dann könnte dieses nicht der Fall sein. Ich habe oft erlebt, dass die verschiedensten Mittel gegen eine

solche Diarrhöe vergeblich angewendet worden sind, und dass nur die Applikation eines Blasenpflasters den gewünschten Erfolg hatte. Ich glaube übrigens nicht, dass man bei allen solchen Fällen den entzündlichen Zustand des Darmkanals mit so energischen Mitteln bekämpfen müsse, als bei ähnlichen Krankheiten in kräftigen Subjekten, sondern will nur im Allgemeinen darauf aufmerksam machen, dass man den entzündlichen Zustand nicht übersehen dürfe. In der Regel ist diese Form von Diarrhöe unheilbar; der Arzt muss sich aber hüten, das traurige Ende durch Verordnung reizender Heilmittel noch zu beschleunigen.

Ehe ich diesen Gegenstand verlasse, will ich noch auf einen Umstand aufmerksam machen, den man bei Behandlung einer chronischen Diarrhöe zu beachten hat. Es kommt zuweilen vor, dass man von einem Kranken um Rath gefragt wird, der schon seit vielen Monaten an Diarrhöe leidet, täglich 8 bis 9 Stuhlgänge hat, und bereits von mehrern Aerzten vergeblich behandelt worden ist. Man verordnet nach einander essigsaures Blei, Terpentin, Balsame, salpetersaures Silber, aber Alles ohne Erfolg. Zufällig fällt der Kranke einem Wundarzte in die Hände, der den Mastdarm untersucht und in demselben nicht weit vom After ein Geschwür entdeckt, das er mit einer starken Auflösung von Höllenstein betupft; das Geschwür heilt und die Diarrhöe ist mit einem Male verschwunden. Ich habe mehrere Fälle dieser Art erlebt, und es ist mir auch begegnet, dass ich eine Diarrhöe zu heilen vergeblich mich bemühte, die ein Wundarzt dann in kurzer Zeit gründlich heilte. Diese Geschwüre sitzen nahe am Rande des Afters und kommen meistens bei geschwächten Personen vor, die viel Merkur genommen haben; sie erzeugen Irritation im Kolon, Tenesmus, Kneipen, und häufige Stuhlgänge, die zuweilen mit etwas Blut gemischt sind. Im Laufe des vorigen Sommers behandelte ich einen Soldaten, der wegen einer unheilbaren Diarrhöe, wie in dem Abschiedszeugnisse stand, aus dem Dienste der ostindischen Kompagnie entlassen worden war. Ich untersuchte den Mastdarm und fand in der Nähe des Afters ein Geschwür, das ich mit Höllenstein betupfte; nach Verlauf von drei Wochen war der Kranke vollständig ge-

heilt. Soll man nun bei jedem Falle von chronischer Diarrhöe den Mastdarm untersuchen? Ich glaube, dass dieses allerdings anzurathen sei, namentlich wenn der Kranke männlichen Geschlechts ist; unbedingt nöthig aber wird die Untersuchung selbst bei Weibern unter folgenden Umständen: wenn die Diarrhöe schon lange Zeit dauert, wenn sie den verschiedenartigsten Heilmitteln widerstanden, wenn sie mit Tenesmus verbunden und die Kranke selbst nach der Stuhlentleerung ungern den Nachtstuhl verlässt, was von einer erhöhten Reizbarkeit im untern Theile des Darmkanals herrührt, und endlich wenn das Aussehen der Kranken besser ist, als es nach einer so langwierigen Krankheit zu sein pflegt.

Ich wende mich jetzt zu der Betrachtung der Dysenterie, einer viel mehr besprochenen Krankheit. Mit diesem Namen wird eine Entzündung der dicken Gedärme bezeichnet. Die Krankheit ist bald mit Fieber, bald mit einer Entzündung in den dünnen Gedärmen komplizirt, und ich glaube, dass die Fälle, welche man mit dem Namen „epidemische Dysenterie oder Ruhrepidemie" bezeichnet, solche sind, in denen mit dem Leiden der dicken Gedärme ein Typhusfieber, oder mit der Kolitis eine Ileitis komplizirt ist. Die epidemischen Dysenterien, welche in warmen Klimaten vorkommen, übergehe ich, und spreche hier nur von der Form von Dysenterie, die bei uns vorzukommen pflegt.

Ich habe bereits angeführt, dass die Dysenterie in einer Entzündung der dicken Gedärme besteht, eine Ansicht, welche durch die Symptome der Krankheit sowohl, wie durch die Ergebnisse der Leichenuntersuchungen hinlänglich bestätigt wird. Fieber ist, wie bei jeder Entzündung eines wichtigen Organs, fast immer vorhanden; Schmerz und Irritation des Darms sind sehr gross, weil die Muskelfasern in der Regel mit affizirt sind; die Stuhlentleerungen sind krankhaft, eiterartig und blutig, und meistens ohne alle Fäkalmaterie; charakteristisch ist das Bauchgrimmen, das man mit dem Namen *tormina* bezeichnet. In früherer Zeit hielt man die Dysenterie für das Resultat einer Irritation, welche durch eine Anhäufung von Koth in den

dicken Gedärmen (*Scybala*) erzeugt werde, und man hielt daher die Entfernung dieser Kothmassen durch die Anwendung von Purgirmitteln für die erste und hauptsächlichste Indikation. Viele ältere Schriftsteller hängen dieser Ansicht an und empfehlen in ihren Werken Kurpläne, die derselben angemessen sind. Merkwürdig ist es, dass diese harten Fäkalmassen nur in sehr seltenen Fällen von Dysenterie wirklich angetroffen werden. Während der Epidemie, welche 1818 in Irland herrschte, sammelte Dr. Cheyne, der damals am Hardwicke-Hospitale fungirte, viele Beobachtungen über diesen Gegenstand, aus denen hervorgeht, dass in den meisten Fällen keine verhärteten Kothmassen entdeckt werden konnten: und auch ich habe in den Fällen von sporadischer Dysenterie, die zuweilen in dem Meath-Hospitale vorkommt, nie bemerkt, dass den Kranken solche verhärtete Kothmassen abgegangen wären. Man irrt also sehr, wenn man glaubt, dass die Dysenterie von der Ansammlung verhärteter Kothmassen im Dickdarme abhänge, und dass die Entfernung dieser letztern für die Heilung der Krankheit wesentlich sei; der auf diese irrige Ansicht gegründete Kurplan muss vielmehr den grössten Nachtheil haben, da durch die Anwendung heftiger Purgirmittel die ohnehin schon grosse Irritation nur noch mehr gesteigert wird. Nur von der Anwendung der antiphlogistischen Methode ist bei der Behandlung der Dysenterie, deren Wesen in einer Entzündung des Dickdarms besteht, Segen zu erwarten. Allgemeine Blutentleerungen leisten hier gewöhnlich ausgezeichnete Dienste, und Dr. Cheyne erzählt, dass in mehrern Fällen, in welchen der Schmerz und die Tormina sehr gross gewesen, und während einiger Tage nur Blut und Schleim entleert worden waren, nach Anwendung eines Aderlasses der Kranke erleichtert und eine grosse Menge Koth entleert worden sei. Mackintosh, der viele Ruhrkranke behandelt hat, meint, dass Abführmittel erst dann eine wohlthätige Wirkung hätten, wenn man einen Aderlass vorausgeschickt habe. Die Einwürfe, welche man gegen die Anwendung eines Aderlasses bei der Dysenterie gemacht hat, rühren meistens von solchen Aerzten her, die, weil ihnen Erfahrung fehlt, ihre Kurpläne am Studirtische aus-

zuarbeiten pflegen. Die grosse Erleichterung, welche meistens ein von der Natur erzeugter Blutfluss des Darmkanals hervorzubringen pflegt, sollte, meiner Meinung nach, alle Skeptiker belehren.

Nächst der allgemeinen verdient die örtliche Blutentleerung durch die Applikation von Blutegeln die grösste Empfehlung; man kann dieselbe längs dem Verlaufe des Dickdarms oder rund um den After ansetzen. Die letztere Methode verdient dann den Vorzug, wenn Bauchgrimmen und Tenesmus sehr heftig sind und bei jeder Stuhlentleerung Blut mit abgeht. Nach der Applikation der Blutegel lasse man dem Kranken ein Halbbad nehmen, wodurch die Blutergiessung aus den Blutegelstichen befördert und der Schmerz gemildert wird.

Manche Aerzte verordnen milde salinische Abführmittel. Ueber diese kann ich aus Erfahrung nicht sprechen, glaube jedoch, dass der reichliche Gebrauch demulzirender Getränke, z. B. des Haferschleims, der Leinsaamenabkochung u. s. w. nützlicher sei. Die beiden innern Mittel, welche bei der Behandlung der Dysenterie das grösste Vertrauen verdienen, sind Merkur und Opium. Blaue Pillen und Dover'sches Pulver oder Kalomel und Opium leisten vortreffliche Dienste, und man kann diese Mittel abwechselnd mit einem milden Laxans nehmen lassen, wenn man Grund hat, eine Anhäufung bedeutender Kothmassen in den Gedärmen zu vermuthen. In sehr schlimmen Fällen muss man mit dem Gebrauche des Merkurs fortfahren, bis Speichelfluss entsteht; bei der gewöhnlichen sporadischen Ruhr jedoch, die bei uns vorkommt, wird die Erregung einer Salivation selten nöthig sein. Viele Aerzte sind der Meinung, dass zur Heilung einer örtlichen Entzündung ein durch den Gebrauch des Merkurs herbeigeführter Ptyalismus wesentlich beitrage, und sind daher eifrig bemüht, denselben unter allen Umständen zu erzeugen. Es sind Fälle bekannt, dass zur Heilung einer einzigen örtlichen Entzündung 800 bis 1000 Gr. Kalomel von Aerzten verordnet worden sind. Ich glaube, dass die Ansicht, auf welche ein solches Verfahren sich gründet, irrig ist; die Salivation ist die Folge der beginnenden Heilung einer Entzündung, aber nicht die Ursache

derselben. Vertraut man bei einer akuten Enteritis oder Hepatitis dem Kalomel allein, so erfolgt dennoch sehr häufig keine Salivation, wenn man es auch zu 10 Gr. 3 Mal täglich nehmen lässt; erst wenn die entzündliche Diathesis durch einen reichlichen Aderlass gebrochen ist, bemerkt man zugleich mit dem eintretenden Ptyalismus Milderung der Krankheit. Je heftiger die Entzündung, desto weniger ist Speichelfluss zu erwarten, und man muss daher mit dem Gebrauche des Merkurs sehr vorsichtig sein, weil derselbe bei noch nicht gebrochener Diathesis die entzündliche Reizung nur noch mehr steigern muss. Es kommen häufig Fälle vor, dass ein bereits vorhandener Speichelfluss wieder verschwindet, wenn die Entzündung heftiger wird, und dass er nicht eher wieder erscheint, als bis diese durch passende Mittel gemindert ist. Man sieht daher leicht ein, dass diejenigen Aerzte irren, welche bei der Behandlung einer örtlichen Entzündung dem Kalomel allein vertrauen und nicht beachten, dass die Wirkung des Merkurs auf die Speicheldrüsen durch die Heftigkeit der Entzündung gehemmt wird. Hat man bei irgend einer akuten Entzündung eines Eingeweides reichlich zur Ader gelassen, und ist dann immer noch keine Wirkung des Merkurs wahrzunehmen, dann hat man Grund, eine ungünstige Prognose zu stellen.

Zuweilen sind bei einer Dysenterie die Symptome so gelind, dass der Kranke durchaus nicht in Gefahr zu schweben scheint. Plötzlich aber ändert sich die Szene; Fieber, Tormina und Tenesmus werden ungemein heftig, und die fast zahllosen Stuhlgänge sehr schmerzhaft. In solchen Fällen muss der Arzt mit grosser Energie verfahren. Aderlässe, Blutegel und Halbbäder sind diejenigen Mittel, die hier ohne Zeitverlust angewendet werden müssen. Unter den innerlichen Mitteln verdient Opium das grösste Vertrauen; Dr. Cheyne versichert, dass es nächst dem Aderlasse das wirksamste Mittel sei, und dass er, wenn er wieder Gelegenheit haben sollte, eine Epidemie, wie die von 1818 zu beobachten, keinen Anstand nehmen würde, das Opium zu 4 Gr. *pro dosi* zu geben.

Während der Epidemie von 1818 kamen zu einer Zeit viele Fälle vor, gegen die der Scharfsinn und die Erfahrung

des Dr. Cheyne nichts auszurichten vermochte, weil sie allen Heilmitteln hartnäckig widerstanden. Ein englischer Arzt, welcher damals zufällig in Dublin war und das Hospital häufig besuchte, schlug den Gebrauch des *Tartar. depur.* in grossen Dosen vor, indem er versicherte, dass er bei mehrern Gelegenheiten unter ähnlichen Umständen die grosse Wirksamkeit dieses Mittels erprobt habe. Da alle auf die gewöhnliche Weise behandelten Fälle unglücklich abgelaufen waren, so willigte Dr. Cheyne in die Anwendung des *Tart. depur.*; es wurde vierstündlich zu ½ Unze gegeben. Nach der ersten Dosis wurden alle Zufälle schlimmer, aber nach der dritten oder vierten erfolgten gallige und fäkulente Stühle, und der Kranke fühlte sich sehr erleichtert. Cheyne versichert, dass viele Menschen, die höchst wahrscheinlich unter der gewöhnlichen Behandlung gestorben wären, auf diese Weise gerettet worden seien. Ein älterer deutscher Schriftsteller hat gleichfalls viele Fälle von der vortrefflichen Wirkung des *Tart. depur.* bei der Ruhr mitgetheilt, und es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass er angewendet zu werden verdient.

Gebraucht man das Rizinusöl als Laxans, so muss man demselben etwas Gummischleim und einige Tropfen Opiumtinktur zusetzen; allein gegeben wirkt es besonders während des akuten Stadiums zu reizend. In einem spätern Zeitraume der Krankheit wird eine Verbindung dieses Mittels mit einer geringen Quantität Terpentinöl gute Dienste leisten. Dieses steht mit Dem, was ich oben über das Wesen der Krankheit gesagt habe, durchaus nicht in Widerspruch, denn es giebt bei dieser so wie bei jeder andern entzündlichen Krankheit einen Zeitpunkt, der die Anwendung stimulirender Mittel erheischt.

Bei der Dysenterie sowohl wie bei jeder andern Entzündung kommt es darauf an, die Krankheit gleich anfänglich mit den passenden Mitteln zu bekämpfen. Jede Stunde ist kostbar, und der Kranke, der heute noch heilbar war, ist morgen vielleicht unwiederbringlich verloren. Hat die Krankheit schon längere Zeit gedauert, und findet man den Kranken mit blasser Haut, glanzlosem und mattem Auge, kalten Extremitäten und klebrigem Schweisse; ist der Puls

klein, schnell und schwach, der Durst gross, Schmerz und Bauchgrimmen sehr heftig, sind die Stuhlgänge zahlreich, mit Schleim und Blut gemischt und mit starkem Tenesmus verbunden, dann kann man überzeugt sein, dass die Schleimhaut der dicken Gedärme bereits geschwürig ist. In diesem Falle verträgt der Kranke keinen Aderlass und selbst nicht die Applikation einer geringen Anzahl von Blutegeln. Die Behandlung des Arztes muss dahin gerichtet sein, die Kräfte des Kranken zu heben; Wein, Hühnerbrühe und dergleichen sind hier an ihrem Platze. Man bedecke den Kranken mit erwärmtem Flanell und lasse von Zeit zu Zeit beruhigende und adstringirende Klystire appliziren; auf den Leib des Kranken lege man ein Blasenpflaster, das jedoch nicht so lange liegen bleiben darf, dass durch dasselbe die schon vorhandene Irritation vermehrt wird. Das essigsaure Blei oder das schwefelsaure Zink in Verbindung mit Opium sind hier von grossem Nutzen. Ich habe in mehrern solchen Fällen den schwefelsauren Zink mit glänzendem Erfolge gegeben. Man lässt 10 bis 12 Gr. in 6 bis 8 Unzen Zimmetwasser auflösen, etwas Opiumtinktur hinzusetzen, und die ganze Mischung in 24 Stunden verbrauchen. Dr. Elliotson empfiehlt das schwefelsaure Kupfer in Verbindung mit Opium. Bei dem Gebrauche dieser Adstringentien muss man jedoch daran denken, die Stuhlentleerung nicht zu rasch zu hemmen. O'Beirne empfiehlt Tabakklystire, und versichert von denselben selbst in sehr hartnäckigen Fällen gute Wirkung gesehen zu haben. Ich habe dies Mittel nie gebraucht, glaube aber, dass es in dem akuten Stadium einer Dysenterie angewendet zu werden verdient; in einem spätern Stadium scheint es mir unpassend zu sein.

5) Von der Luftansammlung im Darmkanal oder der Tympanitis.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass eine Luftansammlung nicht nur im Darmkanale, sondern in jedem Theile des menschlichen Körpers Statt finden kann. Mit dem Namen Tympanitis oder Trommelsucht bezeichnet man aber nur eine Luftansammlung in irgend einem Theile des Darmkanals. In dem Magen findet diese Flatulenz unter zweierlei

Umständen Statt: erstens als eine vorübergehende Affektion nach dem Genusse unverdaulicher Speisen und zweitens als ein mehr permanentes Uebel, das von Hysterie, Hypochondrie oder chronischer Gastritis abhängt. Man findet diese Krankheit häufig bei jungen Kindern in Verbindung mit Fieber und einer Irritation des Darmkanals. Ich erinnere mich eines sehr merkwürdigen Falles dieser Art, in welchem die Ausdehnung des Magens und der Druck auf das Diaphragma so beträchtlich war, dass eine Dislokation des Herzens nach oben erfolgte; so viel ich weiss, wird dieser Umstand bei der Aufzählung der Gründe der Dislokation des Herzens gewöhnlich übergangen. Die Symptome der Luftansammlung im Magen oder der Flatulenz sind ziemlich deutlich. Ist die Ansammlung irgend bedeutend, dann kann man die Geschwulst fühlen, und der Schall, den man bei der Perkussion auf die Magengegend wahrnimmt, gleicht dem einer Trommel. Wird der Kranke stark geschüttelt, so bemerkt man zuweilen ein Schwappen; dieses hat nicht selten eine Verwechselung der Krankheit mit Hydrothorax oder Empyem veranlasst. In manchen Fällen war die Ausdehnung des Magens so gross, dass eine Ruptur desselben und hierdurch der Tod erfolgte.

Die Ansammlung von Luft in dem Darmkanale kommt sehr häufig bei akuter Enteritis und Gastroenteritis vor, wenn diese Krankheiten einige Zeit gedauert haben, und da dieser Umstand von grosser Wichtigkeit ist, so will ich einige Worte über denselben sagen. Bei jeder Windsucht muss man daran denken, dass sie nicht immer eine idiopathische Krankheit, sondern zuweilen nur das Symptom einer andern Affektion ist. Viele Aerzte übersehen ganz, dass sie häufig in Folge einer Entzündung vorkommt, und wenden bei jeder Form derselben den Terpentin als spezifisches Mittel an. Bei der Art von Windsucht, welche nach einer akuten Enteritis entsteht, habe ich von dem Gebrauche des Terpentins die traurigsten Folgen gesehen. Allerdings verschwindet unmittelbar nach der Anwendung dieses Mittels die tympanitische Geschwulst, kehrt aber sehr bald um so heftiger wieder. Ist die Tympanitis Symptom einer akuten Enteritis, so hat man nur auf letztere Rücksicht zu nehmen,

und erstere nur dann zu beachten, wenn sie so bedeutend ist, dass sie die Respiration hindert. In einem spätern Stadium, wenn das Fieber sehr gemindert und die Zunge feucht ist, kann die Anwendung des Terpentins von Nutzen sein. So lange aber der Zustand des Kranken antiphlogistische Mittel erheischt, darf der Terpentin, wenn er auch sonst die typanitische Anschwellung zu heben im Stande ist, nicht angewendet werden. Nur, wenn mit der Tympanitis eine asthenische Beschaffenheit der Schleimhaut des Darmkanals verbunden ist, ist seine Anwendung erlaubt. Ich werde auf diesen Gegenstand zurückkommen, wenn von der Hysterie die Rede sein wird.

Die Ansammlung von Luft in den Gedärmen giebt zuweilen zu einem sehr bedeutenden Leiden Veranlassung, das man Windkolik oder *colica flatulenta* genannt hat. Es kommt zuweilen vor, dass ein sonst gesunder Mensch nach dem Genusse schwer verdaulicher Speisen sich ruhig zu Bett legt, aber mitten in der Nacht durch Schmerzen und Tormina, die sich von den Hypochondrien bis zum Nabel erstrecken, geweckt wird. Der Schmerz hört auf eine kurze Zeit auf, kehrt aber bald mit erneuerter Heftigkeit wieder; der Bauch schwillt bald an dieser, bald an jener Stelle, als wenn die Luft in einzelnen Säcken sich befände; die Angst des Kranken ist unaussprechlich, das Gesicht blass, die Extremitäten kalt, der ganze Körper ist mit kaltem Schweisse bedeckt; der Kranke sitzt in der Regel mit nach vorn übergebeugtem Körper und sucht seinen Schmerz durch einen Druck auf die Magengegend zu lindern. Zuweilen stellt sich ein sehr quälendes Schluchzen ein; es wird eine sehr grosse Menge wässerigen Urins entleert; man hört ein lautes Knurren *(borborygmi)* im Leibe, und die Gedärme werden so ausgedehnt, dass sie bald brandig werden. Hippokrates beschreibt eine Form dieser Krankheit, die mit dem Abgange von Luft nach oben und unten günstig endet, er nennt sie trockene Cholera oder *cholera sicca*. Dass diese Windkolik eine sehr heftige Krankheit sei, kann man aus den angeführten Symptomen leicht schliessen. Als ich sie das erste Mal beobachtete, glaubte ich jeden Augenblick, dass der Tod erfolgen würde.

Nichtsdestoweniger ist die Heilung in den meisten Fällen sehr leicht. Zunächst fomentire man den Leib, indem man wollene Lappen, die man in eine heisse Abkochung von Mohnköpfen taucht, so warm, als es der Kranke ertragen kann, überschlägt; diese Fomente sind nächst dem Gebrauche einiger Karminativmittel oft zur Heilung hinreichend. Unter allen hier anzuwendenden Mitteln halte ich ein Klystir von *Tra. Asae foetid.* mit Terpentin und Opium für das wirksamste; es erfolgt auf dasselbe eine sehr rasche Erleichterung. Sind die heftigsten Symptome verschwunden, dann ist die Anwendung eines Purgirmittels sehr passend, weil durch dasselbe die veranlassende Krankheitsursache, die unverdauliche Speise, entfernt wird; ehe dieses nicht erfolgt ist, ist der Kranke gegen einen neuen Anfall der Kolik nicht geschützt. Es ist daher nicht genug, dem Kranken Erleichterung zu verschaffen, sondern man muss ihn auch später noch längere Zeit sorgfältig beobachten, und durch die geeigneten Mittel der Wiederkehr der Zufälle und der hier sich leicht bildenden Entzündung vorzubeugen suchen.

6) Von der Gelbsucht oder dem Icterus.

Ich wende mich jetzt deshalb zur Betrachtung dieser Krankheit, weil sie, wie ich glaube, einen passenden Uebergang von den Affektionen des Darmkanals zu denen der Leber bildet. Zunächst will ich darauf aufmerksam machen, dass die Gelbsucht nicht für eine Krankheit *sui generis*, sondern für ein Symptom, das bei vielen Krankheiten, die sogar ihrem Wesen nach ganz von einander verschieden sind, vorkommen kann, zu halten sei. Die Gelbsucht kann mit einer entzündlichen Affektion irgend eines Organs, z. B. der Leber, verbunden sein, oder ohne alle Entzündung von einer mechanischen Obstruktion der Gallengänge herrühren; beide Fälle sind ihrem Wesen nach ganz von einander verschieden, wiewohl in beiden Gelbsucht vorhanden ist. Wir können daher Gelbsucht nur als ein Sympton betrachten, das in einer gelben Färbung der festen und flüssigen Theile des Körpers besteht. Im Allgemeinen nimmt man an, dass, wenn die festen und flüssigen Theile des Körpers mit Galle gefärbt sind, dieselbe im Darmkanale, wo ihr natürlicher

Abfluss ist, fehle; es ist jedoch erwiesen, dass Gelbsucht vorkommen könne, wenn auch die Stühle auf normale Weise mit Galle gefärbt sind. Dieses spricht deutlich gegen die Meinung Derjenigen, welche behaupten, dass die Gelbsucht immer von einer Resorption der Galle herrühre; die Gallengänge sind offen, die Galle fliesst frei in den Darmkanal, und dennoch ist der Körper gelb gefärbt.

Was die Ursachen, welche die Gelbsucht erzeugen, betrifft, so sind dieselben sehr verschieden. Ich erwähne zuerst die mechanische Obstruktion, welche den Erguss der Galle in den Darmkanal hindert. Die Galle wird hier entweder in den Gallengängen oder der Gallenblase zurückgehalten, oder die Leber wird durch irgend eine Krankheit gehindert, die Galle vom Blute zu scheiden. Was die mechanische Verschliessung der Gallengänge betrifft, so rührt dieselbe sehr häufig von Gallensteinen her, die sich in denselben befinden. Bildet sich ein Gallenstein in den Gallengängen, so sind heftige Schmerzen und Gelbsucht sehr häufig, wiewohl nicht immer, die Folge. Die Gallengänge können übrigens auch durch eine adhäsive Entzündung oder in Folge einer angebornen Missbildung geschlossen sein. Zuweilen werden Kinder ohne Gallengänge oder mit solchen, die sich blind endigen, geboren. In manchen Fällen wird der Erguss der Galle in den Darmkanal durch den Druck einer Geschwulst auf die Gallengänge gehindert; hierher gehört die Anschwellung des Kopfes des Pankreas oder eine bösartige Krankheit des Pylorus oder des Duodenums. In einem Falle habe ich die Gelbsucht durch den Druck einer aneurysmatischen Geschwulst der *arteria hepatica* auf die Gallengänge entstehen gesehen; ich fand nicht nur die Hauptstämme, sondern auch die kleinsten Aeste der Gallengänge durch die angesammelte Galle ausserordentlich ausgedehnt. Nicht selten, namentlich bei schon bejahrten Personen, entsteht Gelbsucht durch die Anhäufung verhärteter Kothmassen in den Gedärmen. Dr. Marsh hat in seiner vortrefflichen Schrift über Gelbsucht mehrere Fälle dieser Art mitgetheilt, in denen die Krankheit durch diejenigen Mittel, welche die verhärteten Kothmassen zu entleeren im Stande waren, schnell gehoben wurde. Was die krampf-

hafte Verschliessung der Gallengänge betrifft, so sind die Meinungen über dieselbe sehr verschieden. Einige nehmen an, dass die Gallengänge mit Muskelfasern versehen seien, und dass also eine krampfhafte Verschliessung möglich sei; Andere hingegen leugnen die Existenz von Muskelfasern in den Gallengängen, und behaupten, dass in einem solchen Falle der Erguss der Galle durch einen Krampf des Duodenums gehindert werde. Für die Praxis ist es ziemlich gleichgültig, welche von diesen Ansichten die richtige sei; so viel ist gewiss, dass diese Form von Gelbsucht bei hysterischen und hypochondrischen Personen häufig vorkommt. Mir scheint es wahrscheinlich, dass der Sitz der krampfhaften Zusammenziehung das Duodenum sei.

Akute und chronische Krankheiten der Leber sind in vielen Fällen die Ursachen der Gelbsucht. Ich muss jedoch bemerken, dass nicht immer eine Leberkrankheit Gelbsucht zur Folge hat; ich habe in einem Falle den einen Leberlappen ganz vereitert und den andern krankhaft entartet gefunden, und dennoch war der Kranke nicht gelbsüchtig gewesen. Warum in dem einen Falle eine Leberkrankheit Gelbsucht erzeuge und in dem andern Falle nicht, ist zur Zeit noch unbekannt; die Lösung dieser Frage bleibt spätern Forschungen vorbehalten.

Die häufigste Ursache der Gelbsucht ist eine entzündliche Affektion der Schleimhaut des Magens und des Duodenums. Die Kenntniss dieser Ursache verdanken wir den Forschungen der neuern Pathologen, welchen dafür um so mehr Dank gebührt, als hierdurch die Behandlung der Gelbsucht, die früher in vielen Fällen empirisch und verworren war, rationeller geworden ist. Ohne alle mechanische Obstruktion der Gallenblase und Gallengänge entsteht sehr häufig die Gelbsucht durch eine Entzündung in dem obern Theile des Darmkanals; wahrscheinlich leidet in einem solchen Falle die Leber sympathisch. Ich habe früher darauf aufmerksam gemacht, dass zwischen den Drüsen und den Schleimhäuten, in denen die Ausführungsgänge der erstern sich öffnen, ein eigenthümliches sympathisches Verhältniss Statt findet.

In manchen Fällen scheint die Gelbsucht auf sympathische

Weise in Folge einer Gehirnaffektion zu entstehen. Als Murat erfuhr, dass seine Gemahlin während seiner Abwesenheit die Regierung an sich gerissen habe, wurde er plötzlich gelbsüchtig. Das sympathische Verhältniss zwischen Gehirn und Gallensystem ist übrigens so bekannt, dass ich über diesen Gegenstand wohl nichts weiter zu sagen brauche.

Ehe ich zur Beschreibung der einzelnen Arten von Gelbsucht übergehe, will ich noch einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken. Ich habe oben gesagt, dass die Gelbsucht sich durch eine mehr oder minder starke Färbung der festen und flüssigen Theile des Körpers mit Galle charakterisire, will aber nicht behaupten, dass alle Theile des Körpers an dieser Färbung Theil nehmen. Knochen, Knorpel, Muskeln, Zellgewebe und selbst die innere Substanz der Zähne findet man gelb gefärbt, aber nie die Glasur dieser letztern. Ob das Haar gelb werde, kann ich nicht bestimmen, wiewohl es von Einigen behauptet wird. Nach einer Gelbsucht, die tödtlich ablief, habe ich die Arachnoidea und pia mater gelb gefunden; die Substanz des Gehirns nimmt jedoch nie an der Färbung Theil, wie schon J. P. Frank, der als grosse Autorität betrachtet werden kann, behauptete. Durchschneidet man das Gehirn horizontal, so scheint aus den durchschnittenen Gefässen ein gelblich gefärbtes Blut zu fliessen; das Gehirn selbst aber ist immer weiss.

Was die Flüssigkeiten betrifft, so sind Blut, Speichel, Urin, Schweiss und der von den Lungen und der Vagina abgesonderte Schleim meistens gelb gefärbt. Merkwürdig ist es, dass man nie eine Färbung der Milch beobachtet, und es scheint, dass die Natur den Säugling gegen alle aus einer mit Galle gemischten Milch entstehenden Nachtheile habe schützen wollen. Frank, der 1742 eine Gelbsucht-Epidemie in Gent und 1754 in Mainz beobachtete, versichert, dass er nie die Milch mit Galle vermischt gefunden habe. Marsh erzählt zwar in seiner Abhandlung über Gelbsucht, dass er einmal aus der Brust einer an Gelbsucht Gestorbenen eine gelbe Flüssigkeit habe herausdrücken können; dieses kann aber kein Beweis dafür sein, dass sich in der Milch einer lebenden Frau auch Galle befinde.

In der Gelbsucht ist das Auge meistens gelb gefärbt,

und dennoch klagen die Kranken selten darüber, dass sie die Gegenstände gelb sehen; Frank nimmt an, dass unter 1000 Kranken, deren Augen gelb gefärbt sind, höchstens fünf die Gegenstände gelb sehen. Ueber die Ursache des Gelbschauens ist viel gestritten worden, und Graves und Elliotson haben hierüber interessante und werthvolle Bemerkungen mitgetheilt. Elliotson meint, dass bei den Kranken, welche über diese Beschwerde klagen, die Hornhaut entzündet und ihre Gefässe, die im Normalzustande zu eng sind, um gefärbte Flüssigkeit hindurchzulassen, erweitert und mit galligem Blute angefüllt seien. Um seine Behauptung zu beweisen, theilt er einen Fall von einem gelbsüchtigen Kranken mit, dessen eines Auge entzündet, das andere aber frei von Entzündung war; mit dem entzündeten Auge sah der Kranke Alles gelb, mit dem andern hingegen sah er die Gegenstände in ihrer natürlichen Farbe. So interessant dieser Fall ist, so beweist er doch für Elliotsons Behauptung, dass die Irritation der Hornhaut die Ursache des Gelbschauens sei, nichts; denn es sind Beispiele bekannt, dass die Hornhaut tief gefärbt war und der Kranke dennoch die Gegenstände nicht gelb sah; auch ist das Gelbschauen in manchen Fällen intermittirend.

Graves sucht die Ursache, warum nicht alle Gelbsüchtigen die Gegenstände gelb schauen, zu erklären. Er meint, die Feuchtigkeiten des Auges seien nicht gelb gefärbt, weil die Natur dies edle Organ habe schützen wollen, und selbst wenn dies der Fall wäre, so sei die Veränderung, die dadurch mit dem Sehen des Kranken vorgehe, eine so langsame und allmählige, dass er selber sie nicht gut gewahr werden könne. Gegen diese Ansicht spricht jedoch der Umstand, dass es Fälle giebt, in denen ein Mensch plötzlich gelbsüchtig wird und dennoch die Gegenstände nicht gelb sieht. Ich glaube, dass die Veränderung im Sehen mehr von einer abnormen Nerventhätigkeit, als von dem gelbsüchtigen Zustande des Auges herrührt. Es sind Fälle bekannt, wo Typhuskranke, ohne im Geringsten gelbsüchtig zu sein, alle Gegenstände gelb sahen. In dem Falle von Gelbsucht, die durch den Druck der aneurysmatischen Geschwulst der *art. hepatica* entstand, sah der Kranke bis

wenige Tage vor seinem Tode alle Gegenstände gelb; in den letzten Tagen seines Lebens aber war das Sehen normal, wiewohl die Gelbsucht eher zu- als abgenommen hatte. Der Umstand, dass das Gelbschauen in manchen Fällen intermittirend ist, scheint auch dafür zu sprechen, dass es von abnormer Nerventhätigkeit abhängt. Es kann vielleicht als Symptom eines aufgeregten Zustandes des Gehirns betrachtet werden und in sofern von Wichtigkeit sein, als es auf eine verborgene drohende Gefahr aufmerksam macht.

Betrachtet man die Zufälle, welche häufig eine Gelbsucht begleiten, so muss man darüber erstaunen, dass die Vermischung der Säfte des Körpers mit Galle oft so unbedeutende Folgen nach sich zieht. Viele Gelbsüchtige befinden sich vollkommen wohl und werden von der Verrichtung ihrer gewöhnlichen Geschäfte nicht abgehalten. Dr. Blundell erzählt einige Fälle von Kindern, bei denen man, wiewohl im Leben kein Krankheitssymptom wahrzunehmen war, die Gallengänge blind endigend fand; es war also nicht ein Tropfen Galle in den Darmkanal geflossen. Everard Home erzählt, dass in einem Falle die Gallenblase ganz gefehlt, und kein Ausfluss der Galle in den Darmkanal Statt gefunden habe, wiewohl früher kein Krankheitszeichen zu bemerken gewesen sei. Diese Thatsachen sind sehr merkwürdig und dürfen nicht übersehen werden, weil sie beweisen, dass die Zufälle, welche man zuweilen nach der Gelbsucht bemerkt, von andern Ursachen herzurühren scheinen als von der galligen Beschaffenheit des Blutes.

a) Gastroduodenal-Gelbsucht.

Ich habe bereits oben erwähnt, dass in den meisten Fällen die Gelbsucht von einer Entzündung in dem obern Theile des Darmkanals herrührt, ohne dass eine Entzündung der Leber oder ein mechanisches Hinderniss der Gallenergiessung vorhanden ist. Ich glaube, dass das gelbe Fieber der tropischen Länder nur eine Abart dieser Form der Gelbsucht sei. Broussais war der Erste, der diese Art der Gelbsucht genau beschrieb; auch Dr. Marsh hat in seiner Abhandlung über Gelbsucht viele werthvolle Bemerkungen über diesen Gegenstand mitgetheilt. John Hunter

hat zwar schon die Komplikation der Gelbsucht mit Duodenitis erwähnt, Broussais hat aber zuerst eine ausführliche Beschreibung dieser Form mitgetheilt und eine rationelle Behandlungsweise derselben geliefert.

Dyspeptische Personen sind der von Duodenitis herrührenden Gelbsucht am meisten ausgesetzt; es können jedoch auch ganz gesunde Menschen von derselben befallen werden. Erkältung und Diätfehler sind die am häufigsten vorkommenden Gelegenheitsursachen derselben. Zuweilen ist die Krankheit so mild, dass der Kranke in der Verrichtung seiner Geschäfte nicht gestört wird; in manchen Fällen aber tritt sie gleich von Anfang an so heftig auf, dass der Tod mit Bestimmtheit vorausgesagt werden kann. Zwei oder drei Tage, ehe die Gelbsucht sich zeigt, empfindet der Kranke Ekel, Erbrechen und heftigen Durst; er ist appetitlos und klagt über Hitze im Epigastrium, welches beim Drucke empfindlich ist. Die Zunge ist belegt, der Leib verstopft, der Urin trübe, die Schwäche bedeutend; der Kranke klagt über Schwindel, ist niedergeschlagen und seufzt fortwährend. Fieber ist immer vorhanden; in einigen Fällen hört es nach 2 bis 3 Tagen auf, zuweilen aber dauert es längere Zeit. Im letztern Falle hat man Grund, die Krankheit für gefährlich zu halten und eine zweifelhafte Prognose zu stellen. Eine Variation in der Intensität der gelben Färbung der Haut, d. h. ein bald schwächeres bald stärkeres Hervortreten der gelben Farbe, deutet auf grosse Gefahr. Man findet nämlich zuweilen die Haut an dem einen Tage schwach gefärbt, während die Farbe am folgenden wieder viel dunkler ist; diese Veränderung ereignet sich im Verlaufe der Krankheit oft mehrere Mal, und ist, wie gesagt, ein sehr übeles Zeichen. Jede tiefere Färbung der Haut pflegt mit einer Steigerung der Symptome in dem Epigastrium verbunden zu sein. Die Stuhlgänge sind im Allgemeinen weisslich wie Thonerde; jedoch ist dieses nicht immer der Fall, da sie zuweilen gelb und ganz normal sind. Ist das Fieber eine Ephemera, so wird der Puls sehr bald normal; zuweilen ist er auffallend träge, und dieses ist ein ungünstiges Zeichen. Sehnenhüpfen und Delirien, die zuweilen vorkommen, deuten auf grosse Gefahr. Das

allerschlimmste Symptom, das im Verlaufe einer von Gastroduodenitis herrührenden Gelbsucht beobachtet werden kann, ist Koma; Dr. Marsh hat zuerst hierauf aufmerksam gemacht. Er hat mehrere Fälle von Gelbsucht, bei denen dies Symptom vorkam, mitgetheilt, die allen Mitteln widerstanden. Ich muss gestehen, dass ich nie einen Kranken dieser Art, bei dem die Schlafsucht deutlich ausgeprägt war, habe genesen sehen. Der Arzt muss daher Alles aufbieten, um dieses Symptom nicht festen Fuss fassen zu lassen; denn nur dann, wenn es bei Zeiten durch passende Mittel unterdrückt wird, ist Genesung zu hoffen. Eine sehr interessante Abhandlung über die bei der Gelbsucht vorkommende Schlafsucht hat Dr. Griffin geliefert. Er theilt einige Fälle mit, die der Beachtung werth sind. Von vier Mitgliedern einer Familie, die in Folge von Gelbsucht komatös wurden, starben zwei; die andern wurden durch Aderlässe gerettet.

Es hält sehr schwer, die bei Gelbsucht vorkommende Schlafsucht genügend zu erklären. Einige Aerzte meinen, dass sie von der Wirkung der Galle auf das in dem Gehirn zirkulirende Blut herrühre. Wäre diese Erklärung richtig, dann müsste Koma ein konstantes Sympton der Gelbsucht sein, was keineswegs der Fall ist. Nach der Meinung Anderer soll die Schlafsucht eine Folge der zwischen Leber und Gehirn Statt findenden Sympathie sein. Griffin meint, so wie nach einer Unterdrückung der Urinsekretion bei Nierenkrankheiten eine Gehirnaffektion entstehe, eben so könne dieses auch bei der Gelbsucht in Folge einer unterdrückten Gallensekretion der Fall sein. Die Analogie zwischen beiden genannten Zuständen ist jedoch nicht genau; die völlige Unterdrückung der Urinsekretion ist immer mit Fieber verbunden, während die Unterdrückung der Gallensekretion sehr häufig fieberlos ist. Hierzu kommt noch, dass es Fälle von Gelbsucht giebt, bei denen Koma ohne alle Unterdrückung der Gallensekretion vorkommt. Ich habe selbst bei Kranken dieser Art einen hohen Grad von Koma beobachtet, während die Exkremente reichlich mit Galle gefärbt waren.

Bei dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft ist es

noch nicht möglich, die bei der Gelbsucht vorkommende Schlafsucht zu erklären; Alles, was wir über dieselbe wissen, ist, dass sie stets ein höchst gefährliches Symptom ist. Griffin hat sich übrigens dadurch, dass er den Gegenstand in Anregung brachte, ein grosses Verdienst erworben.

Untersucht man die Leiche eines Gelbsüchtigen, der unter komatösen Zufällen gestorben ist, so findet man in der Regel das Gehirn und dessen Häute ganz normal, das Duodenum hingegen bedeutend entzündet; ich habe in einigen Fällen dasselbe ganz schwarz gefunden. Einige haben behauptet, dass die Entzündung sich längs des allgemeinen Gallenganges bis zur Leber erstrecke; ich habe dieses jedoch nie gesehen und glaube vielmehr, dass die Gelbsucht das Resultat einer gestörten Nerventhätigkeit ist. Kann man die Entzündung der Leber nicht nachweisen, so ist es unnütz, auf dieselbe Hypothesen zu gründen; Leber, Gallenblase und Gallengänge findet man in der Regel in normalem Zustande; nur in einigen seltenen Fällen hat man die Gallengänge von dem anhängenden Schleime verstopft gefunden. Ich verweise in dieser Beziehung auf Broussais' und auf des Dr. Marsh Abhandlung über Gelbsucht in den Dublin Hospital-Reports.

Ich komme nun zur Diagnose der von einer Duodenitis herrührenden Gelbsucht. Die veranlassende Ursache ist meistens eine Indigestion oder eine Erkältung des Magens durch einen Trunk kalten Wassers nach einer Erhitzung; es treten gastrische Symptome, begleitet von Fieber, ein und nach zwei oder drei Tagen bemerkt man die Gelbsucht, ohne dass ein Symptom von Hepatitis vorhanden ist. Die von Hepatitis herrührende Gelbsucht ist ebenfalls von Fieber begleitet, und man muss daher bei Feststellung der Diagnose sehr vorsichtig zu Werke gehen. Der Schmerz, der von der Duodenitis herrührt, ist nämlich viel geringer als der bei Hepatitis; auch ergiebt die Untersuchung mittelst der Hand und mittelst des Pleximeters, dass die Leber nicht aufgetrieben ist, und man bemerkt bei der Perkussion an dem untern Theile der rechten Seite des Brustkastens keinen dumpfen Ton; ist das Fieber nur eine Ephemera, so dass es nach

1 bis 2 Tagen verschwindet, so kann Dieses zur Feststellung einer sichern Diagnose beitragen helfen.

Was die Behandlung dieser Form von Gelbsucht in gelinden Fällen betrifft, wo kein Fieber vorhanden ist, denn Fieber ist immer als ein Zeichen einer heftigern Krankheit zu halten, so ist dieselbe zuweilen ganz entbehrlich, weil die Gelbsucht nach einigen Tagen oder Wochen von selbst verschwindet. Regulirung der Diät und Beförderung der Leibesöffnung durch Purgirmittel sind meistens zur Kur hinreichend. Sind die Symptome eines entzündlichen Leidens, Schmerz im Epigastrium u. s. w. vorhanden, so muss man mit der grössten Energie die Krankheit zu bekämpfen sich bemühen; Blutegel, Eiswasser und die übrigen antiphlogistischen Mittel sind hier an ihrem Platze. Lässt man die Krankheit festen Fuss fassen, steigt das Fieber und kommt noch obendrein Koma hinzu, dann wird die Heilung ungleich schwerer. Niemals zögere man daher mit der Applikation von Blutegeln, wenn Spuren eines entzündlichen Leidens vorhanden sind; man halte den Leib durch Klystire oder milde Purgirmittel offen, regulire die Diät und untersage alle stimulirenden Speisen und Getränke. Einige Aerzte empfehlen den Merkur, und ich kann nicht sagen, ob mit Recht oder Unrecht, jedoch bin ich in sehr vielen Fällen auch ohne denselben zum Ziele gekommen. Sind die Symptome sehr hartnäckig und die Stuhlgänge fortwährend weiss, dann dürfte der Merkur an seinem Platze sein; in zwei Fällen dieser Art habe ich beobachtet, dass selbst der reichliche Gebrauch des Merkurs keine Salivation zu erzeugen im Stande war. Kleine Dosen von *Tart. depur.* 2—3 Mal täglich leisten sehr gute Dienste; ich habe bereits oben, als ich von der Dysenterie sprach, erwähnt, dass dieses Mittel zur Beförderung galliger Stühle sehr geeignet sei. Treten komatöse Zufälle ein, so entwickle der Arzt die grösste Energie, um dieselben zu entfernen; man lege Blutegel hinter die Ohren, Blasenpflaster auf den Nacken, und suche reichliche Stuhlentleerung zu erzeugen. Auf diese Weise gelang es dem Dr. Griffin in einigen Fällen, den Kranken zu retten.

Ich will hier einige Bemerkungen über eine merkwür-

dige Form einer Gastroduodenalgelbsucht, die vor einigen Jahren bei uns epidemisch vorkam, mittheilen; in den meisten Fällen hatte die Krankheit mit dem gelben Fieber eine auffallende Aehnlichkeit. In der Regel fing die Krankheit mit Fieber an und nach einer längern oder kürzern Zeit traten Symptome einer Irritation des Darmkanals ein, die ungemein rasch zu einer fürchterlichen Höhe stiegen. Die meisten Kranken brachen sehr oft; das Epigastrium war schmerzhaft; die Zunge trocken und schwarz; die Bauchmuskeln waren in einem krampfhaften Zustande und fühlten sich hart und knotig an, ein Symptom, das die Wärter mit dem Namen „Darmknoten", der sonderbar genug mit den vielen in den Leichen gefundenen Intussuszeptionen der dünnen Därme übereinstimmte, bezeichneten. Dieser Zustand dauerte 1—4 Stunden und dann wurde die Haut gelb; die Kranken wurden unruhig und fingen an zu rasen. Zuweilen behielten die Kranken bis zum Tode ihr Bewusstsein; immer aber bemerkte man auf ihrem Gesichte einen Ausdruck von Seelenangst und Verzweiflung. Krämpfe aller Art und namentlich im Schlunde, wenn die Kranken schlucken wollten, kamen häufig vor. Die durch Erbrechen entleerte Masse sah wie Kaffeegrund aus; der Puls war klein und unregelmässig, die Extremitäten kalt, das Gesicht eingeschrumpft und die Nase in manchen Fällen purpurroth. Ehe die Nase auf diese Weise ihre Farbe veränderte, war sie gewöhnlich ganz blass. Man bemerkte auf derselben grosse weisse, über die Hautfläche sich erhebende, einer Urtikaria nicht unähnliche Flecken, die am folgenden Tage hellroth und am dritten dunkelroth wurden; die Zehen veränderten sich auf dieselbe Weise und gingen in einigen Fällen durch Brand ganz verloren. Es lebt jetzt noch in dieser Stadt eine Frau, die einen Nasenflügel und eine Zehe auf diese Weise verloren hat.

Die Ergebnisse der Leichenuntersuchungen der an dieser Krankheit Gestorbenen waren sehr merkwürdig. Weder das Peritoneum, noch die Leber, noch die Gallengänge fand man entzündet; nur die Schleimhaut des Magens und des Duodenums war in einem entzündlichen Zustande. An dem Dünndarme bemerkte man zahlreiche Intussuszeptionen und

die Milz war in der Regel erweicht und breiartig. Das Gehirn war in normalem Zustande, aber in den Ventrikeln und an der Basis fand man eine Ansammlung einer gelblichen Flüssigkeit; in einigen Fällen waren die Häute des Gehirns etwas gelb gefärbt.

Alle die genannten Erscheinungen beweisen eine grosse Aehnlichkeit dieser Krankheit mit dem gelben Fieber. Es scheint, dass dieses letztere nichts Eigenthümliches habe, sondern nur ein gastrisches oder galliges Fieber sei, das durch die in heissen Gegenden gewöhnlich grössere Reizbarkeit der Darmschleimhaut einen gefährlichern Charakter annimmt.

b) Gelbsucht von Verstopfung der Gallengänge durch Gallensteine.

Ich gehe nun zu einer andern Art von Gelbsucht, nämlich zu der, die von einer Obstruktion der Gallengänge durch Gallensteine herrührt, über. Es liegt nicht in meiner Absicht, mich über die Bildung der Gallensteine weitläufig auszulassen, und ich verweise in dieser Beziehung auf die Schriften der Chemiker. In der Regel beobachtet man Gallensteine nur bei Menschen über 40 Jahre, die lange Zeit eine sitzende Lebensart geführt haben, weshalb sie viel häufiger bei Frauen wie bei Männern vorkommen. Die Gallensteine befinden sich entweder in der Substanz der Leber oder in der Gallenblase oder in den Gallengängen. In der Leber und in der Gallenblase können sich viele Gallensteine anhäufen, ohne dass Gelbsucht entsteht, und man hat oft bei Leichenuntersuchungen die Gallenblase mit Steinen angefüllt gefunden, deren Existenz man früher nicht geahnet hatte. Geht hingegen ein Stein durch die Gallengänge, der zu gross ist, um leicht hindurchkommen zu können, dann entsteht eine sogenannte Leberkolik *(Colica hepatica)* mit ikterischen Zufällen. Die hier beobachteten Symptome sind von denen, die man bei einer von Duodenitis herrührenden Gelbsucht wahrnimmt, sehr verschieden. Der Schmerz in der Magengegend und in dem rechten Hypochondrium kommt plötzlich; der Kranke hat Ekel und Erbrechen und seine Leiden sind sehr gross. Die

Bauchmuskeln sind krampfhaft eingezogen; es treten Konvulsionen ein, die Extremitäten sind kalt, die Haut mit Schweiss bedeckt, der Puls hart und zusammengezogen und selten beschleunigt. Dieses letztere Symptom ist charakteristisch. Heberden meint, dass die Langsamkeit des Pulses und das plötzliche Entstehen des Schmerzes in der Magengegend pathognomonische Zeichen seien. „Ich habe einen Kranken gesehen, sagt er, dessen Schmerzen so gross waren, dass er sich auf der Erde umherwälzte und durch den Gebrauch von 9 Gr. Opium nicht erleichtert wurde; dennoch aber war der Puls so ruhig, als wenn der Kranke im sanftesten Schlafe läge.“ Ich kann aus eigner Erfahrung die Richtigkeit dieser Beobachtung bestätigen. Hat also ein Kranker grössere Schmerzen, als sie bei einer Entzündung zu sein pflegen, und ist der Puls dabei ruhig, folgt hierauf Gelbsucht und sind die Stuhlgänge nicht mit Galle gefärbt — dann kann man annehmen, dass die Krankheit von der Gegenwart eines Steines in den Gallengängen herrühre. In manchen Fällen bemerkt man in dem rechten Hypochondrium eine Geschwulst, die sich über den Rand der Leber erhebt und Fluktuation wahrnehmen lässt; diese Geschwulst wird von der übermässig ausgedehnten Gallenblase gebildet. Zuweilen wird die Ausdehnung der Gallenblase ungeheuer und es sind Fälle vorgekommen, dass sie geplatzt ist; zum Glück sind diese Fälle sehr selten. Ich glaube, dass in den meisten dieser Fälle ein Brechmittel das Bersten der ausgedehnten Gallenblase herbeiführte, und viele Aerzte verwerfen daher den Gebrauch der Brechmittel, wenn man Grund hat, zu vermuthen, dass die Gallenblase übermässig ausgedehnt sei.

Nach einem heftigen Anfalle von Schmerzen erfolgt zuweilen eine längere oder kürzere Pause, ungefähr wie bei den Wehen der Gebärenden. Man hat gemeint, dass dieses Aufhören des Schmerzes daher rühre, dass der Stein durch den Gallengang hindurch in das Duodenum gelangt ist; dieses ist jedoch keinesweges ausgemacht. Das Aufhören des Schmerzes ist kein Beweis für die Entfernung des Steins, wenn nicht zugleich Galle durch den Stuhlgang oder durch Erbrechen entleert wird. Zuweilen bleibt der Stein in dem

Gallengange liegen; es schwitzt Lymphe aus, die ihn einhüllt, und der Gallengang wird auf diese Weise dauernd verschlossen; in manchen Fällen wird der Stein durch einen Ulzerationsprozess entfernt.

Je kleiner der Stein ist, desto leichter geht er durch den Gallengang hindurch. In der 12ten Nummer der *Medico-Chirurgical Transactions* theilt Dr. Brayne einen Fall mit, in welchem ein Stein von 3 Zoll Länge und 3¼ Zoll Dicke durch den Gallengang hindurchgegangen sein soll. Ich glaube, dass hier ein Irrthum in der Diagnose Statt gefunden haben, und dass der Stein vielleicht mit einem fettigen Konkremente, das man zuweilen im Darmkanale findet, verwechselt worden sein mag. Ich werde später auf diesen Gegenstand noch einmal zurückkommen und bemerke hier nur vorläufig, dass diese fettigen Konkremente zuweilen von der Art sind, dass eine Verwechselung mit Gallensteinen leicht möglich ist.

Der Durchgang eines Gallensteins durch den Gallengang hat nicht immer Gelbsucht zur Folge; geht er leicht hindurch, dann sind keine ikterischen Zufälle zu bemerken, bleibt er aber in dem Gallengange stecken, dann folgt Gelbsucht gewiss. Merkwürdig ist, dass in einigen Fällen der Erguss der Galle in den Darmkanal länger als ein Jahr gehemmt worden war, und dass dennoch Genesung erfolgte.

Ich habe oben angeführt, dass dies Fehlen aller Fiebersymptome für diese Art von Gelbsucht charakteristisch sei, und in den meisten Fällen wird man diese Bemerkung bestätigt finden; in einigen seltenen Fällen hat man Fieber bemerkt, diese aber waren mit einer Entzündung der Gallengänge oder des Duodenums komplizirt.

Bei der Behandlung der von Gallensteinen herrührenden Gelbsucht sind drei Indikationen zu erfüllen. Zuerst muss man einen etwa vorhandenen entzündlichen Zustand zu heben, dann den krampfhaften Schmerz zu mildern und endlich den Durchgang des Steines zu befördern suchen; die beiden letzten Indikationen fallen ziemlich zusammen, denn was den Krampf zu heben im Stande ist, wird auch den Durchgang des Steines zu befördern vermögen. Hat der Kranke eine robuste Konstitution, wird der Schmerz durch den

Druck vermehrt, und ist Fieber vorhanden, dann wird ein Aderlass nöthig sein. Lanzette und Blutegel sind hier die eigentlichen antispasmodischen Mittel. Durch Purgirmittel und Klystire suche man die Leibesöffnung zu befördern. Hat man der ersten Indikation genügt, dann kann man dreist zum Gebrauche der antispasmodischen Mittel und namentlich des Opiums übergehen. Ich habe zuweilen gesehen, dass die bei Gallensteinen passenden Mittel auf eine ganz verkehrte Weise angewendet wurden; zuerst gab man Opium, dann ein Abführmittel und zuletzt liess man Blut. Dass eine so widersinnige Behandlung keinen Segen bringen kann, ist leicht einzusehen. Erst wenn die etwa vorhandenen entzündlichen Symptome beseitigt sind, ist der Gebrauch des Opiums von Nutzen. Einige Aerzte empfehlen Tabakklystire; ich habe dieselben bei der von Gallensteinen herrührenden Gelbsucht nie angewendet, glaube aber, dass sie gute Dienste leisten mögen.

Ueber den Gebrauch der Brechmittel bei Gallensteinen herrscht ein grosser Streit unter den Aerzten. Einige empfehlen die Anwendung derselben, weil sie glauben, dass durch die plötzliche Erschütterung und die heftige Zusammenziehung der Bauchmuskeln der Durchgang des Steines befördert werde; andere hingegen verwerfen den Gebrauch derselben, weil sie glauben, dass eine Ruptur der Gallenblase zu befürchten sei. Ich glaube, dass der Gebrauch der Brechmittel nur in der ersten Zeit, wenn noch keine organische Obstruktion zu vermuthen ist, zu gestatten sei; je länger die Gelbsucht gedauert hat, desto eher ist anzunehmen, dass sich bereits eine organische Veränderung gebildet hat. Fühlt man in dem rechten Hypochondrium eine von der ausgedehnten Gallenblase herrührende Geschwulst, dann muss man von dem Gebrauche der Brechmittel unbedingt abstehen. Warme Bäder leisten entschiedenen Nutzen.

Zuweilen kehren die Symptome, welche bereits verschwunden waren, nach einiger Zeit immer wieder. In solchen Fällen kann man allerdings nicht fortwährend zur Ader lassen, aber man muss den Kranken genau beobachten und die etwa sich wieder erneuernden Entzündungssymptome durch die geeigneten Mittel zu bekämpfen suchen.

c) Spasmodische Gelbsucht.

Ich komme nun zu derjenigen Form von Gelbsucht, die man die krampfhafte *(icterus spasmodicus)* genannt hat. Das Wesen derselben ist Krampf; in welchem Organe aber der Sitz desselben sei, ist bisher noch nicht hinlänglich ermittelt. Man hat als solchen die Gallenblase, die Gallengänge und das Duodenum angenommen; da aber die erstern beiden keine Muskelfasern besitzen, so kann das letztere nur der Sitz der krampfhaften Zusammenziehung sein. Wie dem aber sein mag, so ist doch so viel gewiss, dass die Krankheit auf dieselbe Weise, wie alle krampfhaften Beschwerden, entsteht und behandelt wird. Sie kommt meistens bei Hysterischen und Hypochondrischen vor und wird besonders durch plötzliche und starke Gemüthserschütterungen herbeigeführt. Die heftigen Schmerzen erscheinen plötzlich und unerwartet und werden durch einen Druck auf das Epigastrium etwas gemildert; ausserdem bemerkt man noch andere hysterische oder krampfhafte Zufälle, wässerigen Urin und dergleichen. Auf alle diese Umstände muss bei Feststellung der Diagnose Rücksicht genommen werden.

Hat man zuerst die Leibesöffnung durch *purgantia calida* befördert, dann leisten Klystire aus *Asa foetida*, und eine Mixtur aus Aether, Kastoreum, Baldriantinktur und Opium den grössten Nutzen. Man darf aber das Opium und die übrigen antispasmodischen Mittel nicht eher geben, als bis reichliche Stuhlgänge erfolgt sind. Einige Aerzte haben Tabakklystire empfohlen, die ich jedoch niemals angewendet habe; da die Krankheit meistens bei zarten hysterischen Frauen vorkommt, so glaube ich, dass dieses Mittel zu stark und deshalb entbehrlich sei.

d) Gelbsucht als Symptom eines Gehirnleidens.

Die letzte Form von Gelbsucht, die noch zu betrachten ist, ist diejenige, welche von einer Affektion des Gehirns herrührt. Ich werde über dieselbe ausführlicher zu sprechen Gelegenheit haben, wenn von den Krankheiten des Nervensystems die Rede sein wird. Broussais nimmt zwar auch an, dass es eine Gelbsucht gäbe, die von einer Affektion

des Gehirns herrührt; er glaubt aber, dass durch die Gehirnaffektion zunächst eine Irritation des Duodenums und durch diese wieder die Gelbsucht entstehe. Andere Aerzte hingegen behaupten, dass die Gelbsucht eine unmittelbare Folge des Gehirnleidens sei und nicht erst durch eine Entzündung des Duodenums vermittelt werde.

7) Von der Fettentleerung aus dem Darmkanale.

Ich handle diese Krankheit deshalb hier ab, weil sie häufig mit Gelbsucht und mit einem Leiden des obern Theiles des Darmkanals in Verbindung angetroffen wird. In der letzten Nummer der *Medico-Chirurgical Transactions* haben Bright, Elliotson und Lloyd eine Menge hierher gehöriger Fälle mitgetheilt, von denen ich einige hier mit kurzen Worten erwähnen will. In den drei Fällen, welche Bright bekannt macht, bildete das Fett eine halb feste Masse und war sehr stinkend. In dem ersten Falle waren nebst der Fettentleerung Gelbsucht, Diabetes und Anschoppung der Leber vorhanden; bei der Leichenuntersuchung fand man die Leber, das Pankreas und das Duodenum krank. In dem zweiten Falle fand man die Leber gesund, das Duodenum und das Pankreas aber krankhaft entartet. In dem dritten Falle war das Pankreas, der Dünndarm und der Pylorus in einem Zustande der Verschwärung. In allen diesen Fällen von Fettentleerung hatte eine Krankheit des Pankreas und des Duodenums durch Obstruktion des Gallenganges Gelbsucht herbeigeführt. Dr. Bright meint, dass diese Fettentleerungen mit einer Krankheit des Pylorus und des Duodenums, besonders aber mit einem bösartigen Leiden des Pankreas, in Verbindung stehen, und theilt einige Fälle mit, in denen er aus der fehlenden Fettentleerung, gegen die Meinung anderer Aerzte, auf einen gesunden Zustand des Pankreas schloss, und seine Ansicht durch die spätere Leichenuntersuchung bestätigt fand.

Der Fall, welchen Lloyd erzählt, ist den eben angeführten ziemlich gleich; auch hier stand die Fettentleerung mit einer Krankheit des Pankreas in Verbindung. Merkwürdig ist, dass Lloyd den *ductus pancreaticus* durch einen Stein verschlossen fand.

Dr. Elliotson, der zwischen dieser Fetterzeugung und der Erzeugung der *ambra grisea* in den Eingeweiden des *Physeter Macrocephalus* eine Analogie findet, theilt von der erstern mehrere Fälle zum Theil aus eigener Erfahrung, zum Theil aus den Schriften Anderer mit. Er zitirt einen Fall aus den Werken von Fabricius Hildanus: Eine Frau hatte lange Zeit an Schmerzen im Magen gelitten, die immer heftiger wurden und sich endlich über den ganzen Leib ausbreiteten; plötzlich entleerte sie ungefähr 3 Pfund reines geruchloses Fett; sie genas vollkommen. Dr. Scott erzählt von einer Magd, die mit Purgirmitteln und Klystiren behandelt wurde, weil man ihre Krankheit für eine Kolik hielt; nach 2 bis 3 Tagen entleerte sie eine Menge fettiger Körper, die so gross wie Nüsse, Erbsen oder Bohnen waren und auf dem Feuer verbrannten; sie genas vollkommen. Ganz ähnliche Fälle erzählen Howship nnd Turner.

Die Fettsubstanz wird sowohl in einer festen als in einer halb flüssigen Form beobachtet. Dr. Elliotson theilt einen Fall von einem Kranken mit, der zugleich an Phthisis, Diabetes und dieser Fettentleerung litt; der Tod erfolgte in kurzer Zeit. Tulpius erwähnt eines Falles, in welchem sowohl aus dem Darmkanale als aus der Blase Fett entleert wurde; die Krankheit war anfänglich fieberlos, endlich aber trat Fieber hinzu und der Kranke starb sehr bald in Folge von Abzehrung. Einen ähnlichen Fall erzählt Pearson: Die Gallensekretion war unterdrückt und es wurde eine grosse Menge Oel aus dem Darmkanale und der Blase entleert, das mit Alkali gemischt eine gute Seife bildete. Prout meint, dass diese Fettentleerung aus der Harnblase auf eine bösartige Krankheit dieser letztern und der Nieren hindeute.

Der Meinung von Bright, dass die Fettentleerung von einer bösartigen Krankheit des Pankreas und des Duodenums herrühre, kann man nicht beipflichten, weil, wie ich oben angeführt habe, Fälle vorgekommen sind, in welchen Genesung erfolgte, was unmöglich gewesen wäre, wenn Pankreas und Duodenum an einer bösartigen Entartung gelitten hätten. Dass die Leber der Sitz der Krankheit nicht sein

kann, geht daraus hervor, dass man dieses Organ sowohl als auch die Gallenblase in vielen Fällen ganz normal gefunden hat. Wahrscheinlich ist diese Fetterzeugung die Folge einer Metastase, die von denjenigen Organen, in welchen das Fett gewöhnlich abgelagert wird, nach dem Darmkanale Statt findet.

Da das Wesen der Krankheit nicht genau bekannt ist, so kann es auch keine rationelle Kur derselben geben; einer spätern Zeit bleibt die Auffindung derselben vorbehalten.

8) Von der Hepatitis.

Man theilt die Entzündung der Leber in eine akute und chronische ein; wir sprechen von jeder besonders. Beide Formen sind in heissen Klimaten häufiger wie bei uns.

a) Akute Hepatitis.

Ich habe oben auf die grössere Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Darmschleimhaut, welche in den tropischen Ländern beobachtet wird, aufmerksam gemacht; ganz dasselbe lässt sich von denjenigen Organen, die mit dem Darmkanale in genauer Verbindung stehen, der Leber und der Milz, sagen. Bei uns kommt eine akute Hepatitis äusserst selten vor. Was die Symptome derselben betrifft, so theilt man sie am passendsten, der bessern Uebersicht wegen, in örtliche und allgemeine. Die örtlichen bestehen in einem mehr oder weniger heftigen Schmerz in der Gegend der Leber und einer durch das Gefühl deutlich wahrnehmbaren Anschwellung; die allgemeinen sind: Fieber, Unordnung in dem Digestionssysteme, und, wenn die Krankheit sehr bedeutend ist, Störungen in den Organen der Kopf- und Brusthöhle.

Als ich von der Gastroenteritis sprach, machte ich darauf aufmerksam, dass das dieselbe begleitende Fieber gewöhnlich ein asthenisches sei, und dass es keine örtliche Entzündung gebe, welche so oft von einem typhösen Fieber begleitet werde, als diese. Bei der Entzündung der Leber, eines Organs, das mit dem Darmkanale in der genauesten Verbindung steht, beobachten wir hingegen ein ganz anderes

Verhältniss. Das Fieber ist rein entzündlich; der Puls voll und hart; der Urin hoch gefärbt; dazu kommen noch in der Regel galliges Erbrechen und sehr heftiger Durst. Die Anschwellung der Leber ist mehr oder weniger bemerkbar, und wenn der Schmerz sehr heftig ist, dann ist in der Regel die Respiration behindert, weshalb die Krankheit zuweilen mit einer Pleuritis verwechselt wird. Zuweilen ist eine Entzündung der Leber, besonders des konvexen Theiles derselben, mit einer Entzündung des untern Theiles der Lunge verbunden.

Die Schmerzen, welche der Kranke bei einer akuten Hepatitis fühlt, variiren sehr in Bezug auf ihren Sitz; sie werden bald in der Schulter, bald unter den kurzen Rippen, bald in den Hüften und zuweilen auch in dem Epigastrium wahrgenommen. Der Schmerz in der Schulter wird von den meisten Schriftstellern als ein pathognomonisches Zeichen betrachtet; ich glaube jedoch, dass man auf dasselbe zu viel Werth gelegt hat. Es kommt nicht nur nicht konstant, sondern sogar so selten vor, dass ich versichern kann, es nie bei einer akuten Hepatitis beobachtet zu haben; in Fällen von chronischer Hepatitis habe ich es allerdings zuweilen wahrgenommen. Andral ist ebenfalls der Meinung, dass es selten vorkomme, und Mackintosh glaubt, dass es nichts weniger als pathognomonisch sei. Manche Aerzte hingegen halten den Schulterschmerz für ein so wichtiges Zeichen, dass sie da, wo er fehlt, das Vorhandensein einer Leberentzündung leugnen zu dürfen glauben. Er ist, wie gesagt, durchaus nicht konstant und beweist, selbst wenn er da ist, noch nichts für das Vorhandensein einer Hepatitis, da er auch von einer Pneumonie, von beginnender Phthisis, von einem Aneurysma der *art. innominata* oder der *subclavia dextra* und dergleichen herrühren kann. Aus dem eben Gesagten geht hervor, dass das von vielen Schriftstellern so sehr berücksichtigte Symptom ein ganz werthloses ist.

Zuweilen ist der Schmerz bei einer akuten Hepatitis sehr heftig, zuweilen aber ist er ganz unbedeutend oder fehlt ganz; im ersten Falle ist in der Regel, wie Leichenuntersuchungen ergeben haben, die Oberfläche, in dem letztern die Substanz der Leber entzündet. Es kann als allge-

meines Gesetz betrachtet werden, dass bei Entzündungen der Oberfläche eines parenchymatösen Organs der Schmerz sehr heftig, bei Entzündungen der innern Substanz hingegen sehr unbedeutend zu sein pflegt. Bei Entzündungen der innern Gehirnsubstanz fehlt ebenso der Schmerz oft ganz, während er, wenn die Oberfläche des Gehirns oder die Gehirnhäute affizirt sind, ungemein heftig ist; ganz dasselbe Verhältniss findet zwischen einer Pleuritis und Pneumonie und zwischen Peritonitis und einer Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals Statt. Dr. Bell, der über die Krankheiten Indiens geschrieben hat, theilt die Entzündung der Leber in *Sero-Hepatitis* (Entzündung der Oberfläche) und in *Puro-Hepatitis* (Entzündung der innern Substanz). Bei der erstern, sagt er, ist der Schmerz in der Lebergegend so heftig, dass der Kranke die Bettdecke nicht ertragen und nicht auf der linken Seite liegen kann; bei der letztern hingegen ist der Schmerz so unbedeutend, dass die Krankheit oft nicht eher erkannt wird, als bis Eiterung vorhanden ist. Mit Bell stimmen die meisten Aerzte, welche die Krankheit in Indien beobachtet haben, überein, und auch ich habe bei den Fällen, welche im Jahre 1828 in dem Meath-Hospitale vorkamen, seine Meinung bestätigt gefunden.

Was die Anschwellung der Leber betrifft, so ist diese allerdings ein Symptom von hoher Bedeutung. Um sie genau beurtheilen zu können, muss vorher der Darmkanal entleert werden, weil, wenn dieser mit Koth und Luft angefüllt ist, die Beurtheilung sehr schwierig wird. Man gebe daher dem Kranken, ehe man zur Untersuchung schreitet, ein Abführmittel oder ein Klystir, und man wird dann leicht im Stande sein, sich von der Grösse der Anschwellung zu überzeugen, besonders wenn die Bauchdecken des Kranken nicht mit Fett überladen sind. Die Untersuchung verrichtet man unmittelbar mit der Hand, oder mittelbar mit dem Pleximeter, der zur Festhaltung der Diagnose bei Anschwellungen der Leber fast unentbehrlich ist. Zuweilen ist nämlich der örtliche Schmerz bei einer Leberentzündung so heftig, dass der Kranke den Druck mit der Hand, der zur Erforschung der Ausdehnung der Geschwulst nöthig ist, nicht erträgt; in diesem Falle wird die Untersuchung mit-

telst des Pleximeters die beste Auskunft verschaffen. Ich kann dieses Instrument nicht genug empfehlen, da ich sehr oft Gelegenheit gehabt habe, mich von der Nützlichkeit desselben zu überzeugen. Ist die Anschwellung in der rechten Seite noch neu, hat der Kranke zugleich Fieber und mehr oder weniger Schmerz, dann kann man mit ziemlicher Gewissheit annehmen, dass man es mit einer Entzündung der Leber zu thun habe.

Viele Aerzte halten Gelbsucht für ein konstantes Symptom von Hepatitis, was jedoch keineswegs der Fall ist; es kommen Beispiele von heftiger Entzündung der Leber ohne Gelbsucht vor. Merkwürdig ist es, dass bei einer sehr unbedeutenden Hepatitis die Gallensekretion zuweilen unterdrückt ist, während man bei einer ganz mit Eiter angefüllten Leber dieselbe normal findet. Ich habe früher geglaubt, dass das Vorkommen der Gelbsucht bei Hepatitis von einer zugleich vorhandenen Duodenitis herrühre, habe mich jedoch später von der Unrichtigkeit dieser Ansicht überzeugt, da ich viele Fälle beobachtet habe, in denen Gelbsucht vorhanden, der Darmkanal aber frei von Entzündung war.

Zuweilen ist bei einer akuten Hepatitis die Gallensekretion ganz unterdrückt. Graves theilt einen solchen Fall mit, in welchem auch nicht eine Spur von Galle in der Gallenblase zu finden, sondern diese mit einem durchsichtigen Schleime angefüllt war. Die Stuhlgänge sind in einigen Fällen thonartig, in andern hingegen ganz normal, sowohl in Bezug auf die Konsistenz, als in Bezug auf die Farbe, und ich muss nach der Erfahrung, die ich hierüber gemacht habe, annehmen, dass aus dem Fehlen oder dem Vorhandensein der Galle in den Exkrementen, durchaus kein sicheres Urtheil über die Beschaffenheit der Krankheit gefällt werden kann.

Die Ausgänge einer akuten Hepatitis sind Zertheilung, Eiterung, Brand und chronische Entzündung. Wird die Entzündung glücklich zertheilt, so nehmen Fieber, Schmerz und Geschwulst allmählig ab; die Perkussion mittelst des Pleximeters ergiebt statt des früher dumpfen Tones einen hellern, und die Respiration des Kranken wird leichter. — Der Uebergang in Eiterung

charakterisirt sich durch folgende Erscheinungen: Das Fieber, welches bisher entzündlich war, geht in ein hektisches über, der Puls bleibt beschleunigt, nimmt aber in Bezug auf Stärke und Volumen ab; der Kranke sieht bleich aus, ist sehr schwach, unruhig und mit häufigen und sauer riechenden Schweissen bedeckt. Zuweilen erscheint ein Frieselausschlag, der einige Zeit dauert; die Anschwellung der Leber vermindert sich nicht und der Kranke klagt über ein Gefühl von Schwere in der Lebergegend; in manchen Fällen ist die das kranke Organ bedeckende Haut mehr oder weniger geschwollen und weissfarbig. In einem Falle, den ich beobachtete, war der Schmerz auf eine bestimmte Stelle konzentrirt, an der, wie sich später ergab, der Abszess sich gebildet hatte. In vielen Fällen, die weniger bei uns als in heissern Ländern vorkommen, sind die eben genannten Erscheinungen der Lebervereiterung nicht wahrzunehmen, sondern der Abszess bildet sich rasch und unter solchen Symptomen, welche das erste Stadium der Krankheit zu bezeichnen pflegen. Die Zeichen einer Lebervereiterung liegen zuweilen so verborgen, dass sie leicht übersehen werden können. Ich erinnere mich, eine grosse Anzahl Leberabszesse in der Leiche eines Mannes gefunden zu haben, an dem während des Lebens keine andern Zufälle als die eines einfachen Wechselfiebers beobachtet worden waren.

Ich habe oben bereits die von den meisten Aerzten in Indien bestätigte Bemerkung mitgetheilt, dass Kranke, die an Leberbaszessen leiden, fast nie einen Speichelfluss durch den Gebrauch des Merkurs bekommen, so dass man also gewissermassen unter manchen Umständen aus der fehlenden Empfänglichkeit des Kranken für die Wirkung des Merkurs auf das Dasein von Leberabszessen schliessen kann.

Wenn der Leberabszess eine gewisse Grösse erreicht hat, so pflegt er sich zu öffnen und den Eiter zu entleeren. Oeffnet der Abszess sich nach aussen, dann ergiesst sich der Eiter nach verschiedenen Richtungen hin, und es sind Fälle bekannt, wo man in der rechten Achselhöhle eine Ansammlung von Eiter gefunden hat, der von der Leber durch einen zwischen den Hautdecken des Brustkastens laufenden Fistel-

gang dorthin gelangt war. Oeffnet sich der Abszess nach innen, dann gelangt der Eiter zuweilen durch das Diaphragma in einen Pleurasack, oder, was gewöhnlicher ist, in die Substanz der Lunge. Der aus einem Leberabszesse kommende Eiter sammelt sich sehr selten in einem Sacke der Pleura an, weil die Wände derselben durch die in der Regel vorausgehende adhäsive Entzündung mit einander verkleben, wodurch das Eindringen des Eiters in die Lungensubstanz befördert wird. Es sind viele Fälle dieser Art bekannt, und wie gefährlich auch dieser Ausgang erscheinen mag, so gehört er doch immer noch zu den besten, welche nach dem innerlichen Bersten eines Leberabszesses erfolgen können. Ich habe in drei Fällen unter solchen Umständen vollständige Genesung erfolgen gesehen. Dass ein Leberabszess sich in den Herzbeutel öffnet, kommt gewiss sehr selten vor, und so viel ich weiss, ist nur Ein Fall dieser Art, den ein amerikanischer Arzt mitgetheilt hat, bekannt. Häufiger öffnet sich der Abszess in verschiedene Theile des Darmkanals, den Magen, das Duodenum, das Kolon, in seltenen Fällen ergiesst er sich in die rechte Niere, ja selbst in die Hohlader, und führt auf diese Weise durch eine in Brand übergehende Entzündung den Tod herbei.

Es ist nicht schwer zu erkennen, in welches Organ der aus einem geborstenen Leberabszesse fliessende Eiter sich ergossen. Durch das Vorhandensein von Eiter in einem Organe, das vor kurzer Zeit noch ganz gesund war, und durch die gleichzeitige Verminderung der Anschwellung der Leber wird die Diagnose begründet. Wird z. B. ein Kranker, der an einer akuten Hepatitis leidet, plötzlich von Ekel befallen, und erbricht er eine Menge Eiter, während zu gleicher Zeit die Anschwellung der Leber sich mindert, dann kann man annehmen, dass der Leberabszess sich in den Magen geöffnet hat.

In solchen Fällen, wo Kranke nach dem Bersten eines Leberabszesses genesen, muss man annehmen, dass eine Vernarbung in der Leber Statt gefunden hat. Louis versichert, nie eine Narbe in der Leber beobachtet zu haben; ich kann hierüber nicht urtheilen, da alle Fälle, die ich gesehen, tödtlich waren. Annesly theilt in seinem Werke

über die in Indien herrschenden Krankheiten mehrere Beispiele von statt gefundener Vernarbung in der Leber mit. Ich erinnere mich, einmal in der Leber eines Mannes, der in Ostindien an einer Leberkrankheit behandelt worden und später in Irland an Phthisis gestorben war, etwas gefunden zu haben, das einer Narbe sehr ähnlich sah; in dem rechten Leberlappen befand sich nämlich eine Grube, die eine knorpelartige Basis hatte.

Ehe ich diesen Gegenstand verlasse, will ich noch einige Fälle von Leberabszessen mittheilen, die ich zu beobachten Gelegenheit gehabt habe. Einer meiner Verwandten wurde von einer akuten Leberentzündung befallen, gegen welche die besten Mittel sich unwirksam zeigten. Der Puls wurde rasch, es traten reichliche Schweisse ein, die Anschwellung der Leber nahm zu und man konnte deutlich Fluktuation wahrnehmen, so dass an dem Vorhandensein eines Leberabszesses nicht zu zweifeln war. Eines Morgens bekam der Kranke plötzlich einen heftigen Anfall von Husten und warf während des Tages einen grossen Tassenkopf voll Eiter aus; gegen Abend bemerkte man deutlich eine Abnahme der Geschwulst. Der Auswurf dauerte während der ganzen folgenden Nacht fort, und am nächsten Morgen war die Anschwellung der Leber ganz verschwunden. Wenn der Kranke aufrecht sass, hörte der Auswurf auf, kehrte aber sogleich wieder, wenn er sich in einer horizontalen Lage befand, ein Umstand, der leicht zu erklären ist, wenn man bedenkt, dass bei der horizontalen Lage des Kranken der Eiter leichter in die Brusthöhle gelangen konnte. Die Kommunikation zwischen Leber und Lunge muss in diesem Falle ziemlich frei gewesen sein, denn ich erinnere mich, dass der Kranke mir sagte, als ich eines Tages die Leber drückte, ich hätte ihm Eiter in die Brusthöhle getrieben; es erfolgte auch sogleich eine reichliche Expektoration. Der Kranke genas nach einiger Zeit vollkommen. Vor einiger Zeit behandelte ich in dem Meath-Hospitale einen Mann, der an einer dem gelben Fieber ähnlichen Krankheit litt; er genas und wurde entlassen. Nach einiger Zeit kehrte er wieder, klagte über einen Schmerz im rechten Hypochondrium, hatte einen raschen Puls, reichliche Nacht-

schweisse und einen unbedeutenden Husten. Im ersten Augenblicke glaubte ich, dass der Kranke an Phthisis leide, untersuchte den Brustkasten mit dem Stethoskope, konnte aber keine Verletzung der Respirationsorgane entdecken. Eines Morgens äusserte der Kranke, es sei ihm während der Nacht etwas in der Brust geplatzt, und er warf von dieser Zeit an eine reichliche Menge Eiter aus. Ich untersuchte den Brustkasten und fand, dass auf der linken Seite desselben der Ton dumpf, und die Ansammlung von Flüssigkeit in den Luftröhren deutlich war. Da den Tag vorher beide Lungen noch gesund waren, so konnte man mit Recht annehmen, dass der ursprüngliche Sitz des Eiters nicht die Brust sei. Seltsam ist es, dass der Eiter sich in die linke Lunge entleerte; dieses ist besonders dann der Fall, wenn der Abszess in dem linken Leberlappen sitzt.

Ich will noch einen Fall mittheilen, der in vieler Beziehung ausserordentlich merkwürdig ist. Im August 1828 kam in das Meath-Hospital ein Kranker, der früher an einer mit Gelbsucht und Fieber verbundenen Leberkrankheit gelitten hatte. Drei Wochen vor seiner Aufnahme hatte er einige unregelmässige Frostanfälle bekommen, auf die reichliche Schweisse gefolgt waren. Bei seiner Aufnahme klagte der Kranke über Uebelkeit, Husten und Schwerathmigkeit; er war sehr blass und abgemagert; seine Stuhlgänge waren normal. Als ich den Kranken das erste Mal sah, glaubte ich, dass er entweder an einem Leberabszesse oder an einem Empyem in der rechten Seite mit Irritation der Leber leide. Bei genauer Untersuchung fand ich die rechte Seite beträchtlich ausgedehnt und den Ton bei der Perkussion dumpf; die Interkostalräume waren aber nicht erweitert, sondern ganz normal. Auf diesen letztern Umstand will ich hier besonders aufmerksam machen. Die Ausdehnung der rechten Seite kann von dem Drucke einer festen oder einer flüssigen Masse herrühren. Ist die Masse fest, so werden die Rippen zwar nach aussen getrieben, aber die Interkostalräume behalten ihren normalen Zustand; rührt die Ausdehnung von dem Drucke einer flüssigen Masse her, so werden die Zwischenräume der Rippen mehr oder weniger verwischt. Da in diesem Falle die Interkostalräume

deutlich waren, so schloss ich daraus, dass hier kein Empyem, sondern eine Krankheit der Leber vorhanden sei. Alle Aerzte, welche den Kranken sahen, stimmten mit mir überein. Es wurde beschlossen, einen tiefen Einschnitt durch die Hautdecken bis auf das Bauchfell zu machen, und die Wunde durch eingelegte Scharpie offen zu erhalten. Dieser Beschluss wurde ausgeführt; es entleerte sich jedoch kein Eiter. Am sechsten Tage nach der Operation wurde der Kranke auffallend schwach, bekam hippokratisches Gesicht, kalte Extremitäten und schien dem Tode nahe. In der Nähe der Wunde bemerkte man eine umschriebene fluktuirende Geschwulst, und glaubte, dass der Leberabszess sich nach dieser Seite hin zuspitze; es wurde nun beschlossen, eine Lanzette vorsichtig in die fluktuirende Geschwulst einzustossen. Dies geschah, aber zu unserm grössten Erstaunen floss statt des erwarteten Eiters Galle aus. Es war nun klar, dass wir uns in der Diagnose geirrt und die ausgedehnte Gallenblase für einen Leberabszess gehalten hatten. Zufälligerweise hatte dieser Irrthum keine traurigen Folgen. Zwei Stunden nach der Operation ging der Kranke zu Stuhl und entleerte eine grosse Menge Eiter; am nächsten Morgen befand er sich auffallend besser und die Geschwulst der Leber hatte sich beträchtlich gemindert, so dass man eine baldige Genesung erwarten konnte. Es stellte sich jedoch eine sehr hartnäckige Diarrhöe ein, durch welche der Kranke ungeachtet der guten Nahrung, die er zu sich nahm, sehr abmagerte. Zwei und zwanzig Tage nachdem die Geschwulst verschwunden war, zeigte sich in dem Epigastrium eine andere, welche täglich zunahm und von einem neuen Abszesse in dem linken Leberlappen herzurühren schien. Vierzehn Tage nachher klagte der Kranke plötzlich über heftige Schmerzen und zeigte alle Symptome einer Peritonitis; die Geschwulst in dem Epigastrium hatte sich bedeutend gemindert, aber der Kranke starb in wenigen Tagen an den Folgen einer Bauchfellentzündung. Bei der Leichenuntersuchung fanden wir in dem rechten Leberlappen eine Grube, die noch etwas Eiter enthielt und mit dem Duodenum kommunizirte. Der Grund der Gallenblase kohärirte mit dem Bauchfelle, und man konnte deutlich die Narbe von dem

Lanzettstiche wahrnehmen. Im linken Leberlappen sah man einen Abszess, aus dem der Eiter durch eine Oeffnung, welche kaum eine dünne Feder hindurchliess, in das Peritoneum sich ergossen hatte. Eine genaue Schilderung dieses Falles findet man in dem 5ten Bande der *Dublin Hospital-Reports.* So viel ich weiss, ist kein Beispiel mehr bekannt, dass eine Oeffnung der Gallenblase ohne tödtliche Folgen abgelaufen wäre.

Der Brand der Leber ist ein äusserst seltener Ausgang einer Hepatitis. Annesly versichert, denselben niemals beobachtet zu haben, und Andral hat ihn nur einmal gesehen. Graves theilt folgenden hierher gehörigen Fall mit. Ein Kranker litt an chronischer Hepatitis, Ikterus, Ascites, und war nicht im Stande, auf der linken Seite zu liegen. Eilf Tage, nachdem der Kranke in das Hospital gekommen war, fing er an, über Schmerz im Leibe zu klagen und erbrach eine grosse Menge einer stinkenden Jauche; bald darauf starb er. An verschiedenen Stellen der Leber fand man deutliche Spuren einer Entzündung, und im linken Lappen eine Grube, die entschieden brandig war. Ob der Brand der Leber die Folge einer Entzündung oder einer sogenannten Apoplexie der Leber sei, ist, meiner Meinung nach, noch nicht entschieden, und es würde gewiss sehr interessant sein, wenn man über diesen Gegenstand weitere Untersuchungen anstellte. Dass die Leber eben so gut wie Gehirn und Lungen an apoplektischen Ergiessungen leiden könne, ist keinem Zweifel unterworfen, und wir haben Grund zu glauben, dass in manchen Fällen und unter gewissen Umständen das in die Substanz der Leber ergossene Blut einen brandigen Abszess herbeizuführen im Stande sei. Fernere Untersuchungen müssen diesen Gegenstand in ein noch helleres Licht setzen.

Da ich hier von den Leberabszessen spreche, will ich einige Worte über die ungewöhnliche Ausdehnung der Gallenblase, die in manchen Fällen mit einem Leberabszesse verwechselt worden ist, sagen. Dass hier ein Irrthum in der Diagnose, namentlich wenn man sich zur Eröffnung des vermeintlichen Abszesses verleiten lässt, in der Regel den Tod zur Folge haben werde, ist leicht ein-

zusehen. Todd erzählt mit grosser Wahrheitsliebe einen solchen Fall. Er hatte eine ausgedehnte Gallenblase für einen Leberabszess gehalten, den vermeintlichen Abszess geöffnet und durch den reichlichen Ausfluss der Galle seinen Irrthum, aber leider zu spät, erkannt. Die Kranke starb an den Folgen dieses Missgriffes. Zur Feststellung der Diagnose trägt in einem solchen Falle hauptsächlich die Berücksichtigung der Umstände bei, unter welchen die Krankheit sich bildete. Die Ausdehnung der Gallenblase kann durch einen Gallenstein, durch eine Krankheit des Duodenums oder des Kopfes des Pankreas, oder durch den Druck einer in der Nähe befindlichen aneurysmatischen Geschwulst herbeigeführt werden; einem Leberabszesse gehen meistens Symptome eines entzündlichen Leidens dieses Organs voraus, die bei einer Ausdehnung der Gallenblase in der Regel nicht wahrzunehmen sind. Ein anderes wichtiges diagnostisches Merkmal ist folgendes: Bei einem Leberabszesse ist die Geschwulst erst hart und wird allmählig weicher; bei der Ausdehnung der Gallenblase hingegen ist die Geschwulst gleich anfänglich weich und fluktuirend; auch fehlt meistens das hektische Fieber. Der Sitz der Geschwulst kann deshalb nichts zur Diagnose beitragen, weil die ausgedehnte Gallenblase an den verschiedenartigsten Stellen gefühlt werden kann. Man hat sie unter den Rippenknorpeln, zwischen diesen und dem Dorn des Darmbeins gefunden, und Andral hat sie in der *regio epigastrica* und in der *fossa iliaca* beobachtet. Die Ausdehnung der Gallenblase ist fast immer von Gelbsucht begleitet; in dem oben von mir angeführten Falle war dies Symptom zwar nicht vorhanden; es ist jedoch wahrscheinlich, dass, wenn der Kranke noch länger gelebt hätte, Gelbsucht hinzugetreten sein würde.

Eine Krankheit eigenthümlicher Art, die mit Hepatitis und Leberabszess häufig verwechselt, und in den Handbüchern selten ausführlich beschrieben wird, ist: die Entzündung und Vereiterung der Bauchwandungen in der Gegend der Leber. Diese Krankheit ist zuweilen unbedeutend, ich habe sie jedoch auch tödtlich ablaufen gesehen. Ob bei dieser Krankheit die Bauchwandungen primär leiden, oder ob der primäre Sitz die Leber

sei, und die äussern Theile sympathisch Theil nehmen, kann ich nicht genau entscheiden. In der Regel bemerkt man die gewöhnlichen Symptome einer Leberentzündung und eine Geschwulst der Integumente. Nach einiger Zeit nimmt die Geschwulst an Umfang zu, wird weicher und es bildet sich Eiter; öffnet man den Abszess, so wird eine Menge Eiter entleert und der Kranke genest in den meisten Fällen. Wahrscheinlich ist es, dass die Krankheit nur in der Leber ihren Anfang nimmt, dann das primär ergriffene Organ verlässt und auf die Integumente übergeht. In dem einzigen Falle, den ich ungünstig verlaufen sah, waren folgende Symptome wahrzunehmen: Die Kranke hatte ein entzündliches Fieber, Schmerz in der Lebergegend und eine fluktuirende Geschwulst; diese wurde geöffnet und die Kranke verliess scheinbar geheilt das Hospital. Nach drei Wochen jedoch kehrte sie zurück, weil sich an derselben Stelle eine Geschwulst von ungeheurem Umfange gebildet hatte; diese wurde wieder geöffnet und eine bedeutende Menge Eiter entleert. Die Kranke wurde immer schwächer, und eines Tages bemerkte der die Wunde verbindende Chirurg, dass Luft aus derselben ströme, woraus man schliessen musste, dass sich ein Fistelgang nach den Lungen hin gebildet habe. Bei der Leichenuntersuchung fand man die Leber gesund, aber unmittelbar über derselben einen Abszess, aus dem sowohl nach aussen hin, als durch das Diaphragma in den Brustkasten Eiter sich ergoss. Wahrscheinlich war der Tod hier erfolgt, weil der Eiter in die Lungensubstanz gedrungen war; alle übrigen Fälle, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, verliefen günstig.

Ehe ich zur Kur der Hepatitis übergehe, will ich noch vorher mit einigen Worten den bereits erwähnten Fall von einem Aneurysma der *arter. hepatica* ausführlich schildern, weil er mir ausserordentlich merkwürdig zu sein scheint.

Der Kranke war einige Zeit vorher, ehe er in das Meath-Hospital gekommen war, von einer Dyspepsie befallen worden, gegen die er vergebens verschiedene Mittel gebraucht hatte. Er magerte ab und wurde endlich gelbsüchtig. Als er in das Hospital kam, war sein Zustand

folgender: Der Urin war dunkel gefärbt; Haut, Augen und Nägel gelb; die Exkremente weiss und ohne alle gallige Beimischung. Die Leber war bedeutend angeschwollen; im Epigastrium bemerkte man eine Geschwulst von einer beträchtlichen Grösse und in der *fossa iliaca* war eine birnförmige Geschwulst zu fühlen, die man bis zu dem Rande der vergrösserten Leber verfolgen konnte. Nach einiger Zeit bekam er einen Frieselausschlag, welchem Petechien folgten; er wurde immer schwächer und kein Mittel war im Stande, seinen Zustand zu erleichtern. Der Tod erfolgte plötzlich.

Bei der Leichenuntersuchung fand man eine Ruptur eines Aneurysmas der *art. hepatica*, und es ergab sich, dass die Gelbsucht durch den Druck der aneurysmatischen Geschwulst auf die Gallengänge herbeigeführt worden war. In Folge des gehinderten Gallenflusses waren nicht nur die grössern Gallengänge beträchtlich erweitert, sondern auch die kleinen Galle führenden Gefässe der Leber sackförmig ausgedehnt, wodurch der Umfang der Leber ungemein vergrössert war. In diesem Falle war also die Anschwellung der Leber nicht durch einen Entzündungsprozess entstanden, sondern rührte von einer durch mechanische Ursache herbeigeführten Erweiterung der kleinsten Galle führenden Gefässe her. So viel ich weiss, ist bisher noch kein ähnlicher Fall bekannt gemacht worden.

Ich komme nun zur Behandlung der akuten Hepatitis. Alle Aerzte stimmen darin überein, dass in dem ersten Stadium der akuten Leberentzündung eine reichliche Blutentleerung von dem grössten Nutzen ist; der Aderlass muss zuweilen, je nach der Beschaffenheit der Umstände, mehrere Mal wiederholt werden. Nächst der allgemeinen Blutentleerung ist eine örtliche durch Applikation von Blutegeln äusserst wohlthätig; die Nachblutung befördere man durch aufgesetzte trockene Schröpfköpfe. Ausserdem sorge man für Leibesöffnung durch die Anwendung von abführenden Mitteln und eröffnenden Klystiren. Unter dieser Behandlung pflegt die Anschwellung der Leber abzunehmen, was man sehr deutlich durch die Perkussion mittelst des Pleximeters wahrnehmen kann, und dieses ist, selbst wenn

die übrigen Zufälle noch andauern, ein sicherer Beweis, dass die entzündliche Diathesis gebrochen ist.

Der Gebrauch des Merkurs ist bei Leberentzündung sehr allgemein, und es giebt viele Aerzte, die es für unmöglich halten, eine Hepatitis ohne diese berühmte Panacée zu heilen. Was mich betrifft, so bin ich der Meinung, dass es viele Fälle giebt, in welchen die Anwendung des Merkurs unnöthig ist; besonders scheint er mir bei Menschen von einer schwachen Konstitution entbehrlich zu sein. Verschwinden die Symptome, nachdem die oben angeführten Mittel angewendet worden sind, nicht, wird die Anschwellung der Leber nicht geringer, dann mag man zu dem Gebrauche des Merkurs seine Zuflucht nehmen. Gelingt es hingegen, gleich in den ersten Tagen durch Blutentleerungen und Abführmittel die Krankheitssymptome bedeutend zu mindern, dann sehe ich nicht ein, warum man den Kranken den Unannehmlichkeiten eines Speichelflusses aussetzen will.

Sehr häufig ist eine Hepatitis mit einem entzündlichen Zustande in dem obern Theile des Darmkanals komplizirt; in einem solchen Falle verursacht Kalomel in der Regel Erbrechen und Steigerung des Fiebers. Unter diesen Umständen muss man von dem innerlichen Gebrauche des Quecksilbers abstehen und zu Einreibungen seine Zuflucht nehmen; alle 6 bis 8 Stunden reibt man eine Drachme Merkurialsalbe mit Kampher ein, bis das Zahnfleisch affizirt wird. Graves empfiehlt, eine Drachme Merkurialsalbe in die Achselhöhle des Kranken zu legen und sie dort liegen und zergehen lassen; dieses soll die Einreibung ersetzen. Hat man Blasenpflaster angewendet, so kann man das Oberhäutchen wegschneiden und die wunde Stelle mit Merkurialsalbe verbinden; durch diese Methode ist man ebenfalls im Stande, die gewünschte Wirkung auf die Speicheldrüsen hervorzubringen. Was die Anwendung der Blasenpflaster bei der Hepatitis anbetrifft, so gelten die früher für den Gebrauch derselben angeführten Regeln; sie sind erst dann passend, wenn die entzündliche Diathesis bereits gebrochen ist, weil sie sonst die Reizung vermehren, und ich glaube, dass es selten nöthig sein wird, vor dem 3ten oder 4ten Tage zu denselben seine Zuflucht zu nehmen.

Dass die Diät des Kranken streng antiphlogistisch sein muss, bedarf wohl kaum der Erinnerung; alle Heilmittel würden unnütz sein, wenn man dem Kranken den Genuss stimulirender Nahrungsmittel erlauben wollte. Wird der Kranke, ungeachtet der passendsten Heilmethode, nach und nach übler; wird das Gesicht blass, die Haut schlaff und mit reichlichen Schweissen bedeckt, der Puls klein, rasch und weich; nimmt die Anschwellung der Leber bedeutend zu, so dass sie sich bei entleerten Gedärmen bis in den Unterleib hinein erstreckt; bekommt der Kranke Fieberschauer, ist die Zunge trocken und polirt und bemerkt man auf den Wangen eine umschriebene Röthe, so kann man annehmen, dass die Entzündung in Eiterung übergegangen ist. Unter solchen Umständen sind die antiphlogistischen Mittel nicht mehr passend; man verordne eine leichte und nahrhafte Diät und suche durch beruhigende Mittel die Irritation zu vermindern. Ist die Eiterung vollkommen ausgebildet und hat das hektische Fieber zugenommen, so suche man die Kräfte des Kranken durch Wein und dergleichen aufrecht zu erhalten.

Erhebt sich die Geschwulst immer mehr, konzentrirt sich der Schmerz auf eine bestimmte Stelle und wird der Abszess nach der Oberfläche zu immer spitzer, dann ist es gerathen, so rasch, als es irgend angeht, den Eiter zu entleeren. Die Eröffnung des Leberabszesses muss mit der höchsten Vorsicht geschehen. Ist das Bauchfell an der Stelle des Einschnittes gesund und mit den Bauchwandungen nicht adhärirend, so läuft man Gefahr, dass der Eiter sich in die Unterleibshöhle ergiesst, was in den meisten Fällen den Tod zur Folge hat. Es ist also für das Gelingen der Operation unbedingt nöthig, dass das Peritoneum mit den Bauchwandungen verwachsen sei. Unter allen serösen Membranen ist das Bauchfell aber am wenigsten zu Adhäsionen geneigt, und es ist bekannt, dass man selbst bei den grössten Leberabszessen, welche die Neigung hatten, sich nach aussen zu öffnen, keine Spur von Adhäsion des Bauchfells gefunden hat. Graves und ich haben zuerst auf diesen Gegenstand aufmerksam gemacht, und Annesly hat durch seine zahlreichen Erfahrungen unsere Bemerkungen bestätigt.

Man sieht also leicht ein, dass man bei der Eröffnung eines Leberabszesses nicht vorsichtig genug zu Werke gehen könne. Das beste Verfahren scheint mir das von Graves empfohlene zu sein. Er macht an der am meisten hervorragenden Stelle einen Schnitt durch die Haut, führt denselben durch das Zellgewebe und die Muskeln bis zum Bauchfelle, und hält die Wunde durch eingebrachte Scharpie offen; nach einiger Zeit berstet der Abszess, ohne dass der Kranke hierdurch in Gefahr kommt. Ich habe diese Operation mehrere Mal und zwar immer mit günstigem Erfolge verrichten gesehen. Sie hat nicht nur zum Zweck, die Entleerung des Eiters nach aussen durch Entfernung des Widerstandes zu befördern, sondern sie ist auch im Stande, eine Adhäsion des Bauchfelles durch die in den Nachbargebilden entstehende Irritation herbeizuführen, was ich in einem Falle, welcher tödtlich ablief, zu bemerken Gelegenheit hatte. Ich fand nämlich bei der Leichenuntersuchung sechs oder sieben kleine Geschwülste in der Nähe der Oberfläche der Leber, ohne eine Spur einer Adhäsion des Bauchfelles zu bemerken, aber über der Geschwulst, welche dem gemachten Einschnitte entsprach, war eine beträchtliche Menge Lymphe angesammelt, und das Bauchfell war völlig adhärirt. Dass dieser Lympherguss nicht zufällig war, kann man daraus sehen, dass er in andern Fällen selten oder gar nicht beobachtet wird. Ich kann daher das von Graves angezeigte Verfahren bei einem Leberabszesse, der sich zuspitzt und die Tendenz zeigt, sich nach aussen hin zu öffnen, nicht genug empfehlen.

Ergiesst sich der Eiter aus einem Leberabszesse in die Bauchhöhle, so erfolgt meistens der Tod. Ich sage meistens, denn ich habe doch einige Fälle beobachtet, in welchen der Ausgang glücklich war. Der eine betraf eine Frau, die an einem ziemlich grossen chronischen Leberabszesse litt. Man hatte versucht, den Abszess nach aussen zu entleeren, indem man die weichen Theile durch ein Aetzmittel zu zerstören sich bemühte; da dieses nicht gelang, so stiess man eine Lanzette durch den Schorf. Die Kranke bekam Schmerzen im Leibe und alle Zufälle einer Peritonitis. Da sie sehr schwach und abgemagert war, so vermied Graves,

der sie behandelte, alle antiphlogistischen Mittel, und verordnete Opium, Wein und Porter. Auf diese Weise genas die Kranke vollkommen. Sie starb später an den Folgen einer Lebervereiterung, und man fand bei der Leichenuntersuchung den Sack des Bauchfelles obliterirt, so wie die seröse Haut des Hodens nach der Radikalkur der Hydrocele zu sein pflegt.

Bei der Kur dieser Art von Peritonitis sind alle antiphlogistischen Mittel unbrauchbar; sie muss nach denselben Grundsätzen, wie eine durch ein perforirendes Geschwür entstehende Bauchfellentzündung durch stärkende und beruhigende Mittel behandelt werden. Ich werde später noch von diesem Gegenstande zu sprechen Gelegenheit haben.

b) Chronische Hepatitis.

Chronische Hepatitis kommt in unsern Gegenden viel häufiger vor als akute. Sie charakterisirt sich durch Unordnungen in den Funktionen des Darmkanals, durch Schmerz und Anschwellung in der rechten Seite und durch einen dumpfen Ton bei der Perkussion. Sie wird häufig mit andern Krankheiten, mit einem Skirrhus des Pylorus, mit einem chronischen Leiden des Duodenums oder der Pleura und mit einem Empyem in der rechten Seite verwechselt; auch können alle diese Zustände zugleich mit der chronischen Hepatitis vorhanden sein. Sehr oft werden Herzkrankheiten und Leberkrankheiten mit einander verwechselt, und man kann bei Feststellung der Diagnose nicht vorsichtig genug sein; auch muss man bedenken, dass durch ein Leberleiden oft eine Krankheit des Herzens herbeigeführt wird, und umgekehrt.

Ich muss hier noch auf einen Umstand aufmerksam machen, der, wiewohl er sehr wichtig ist, dennoch oft von Aerzten übersehen wird. Es kommen nämlich Fälle vor, in welchen bei einem Kranken alle bei einer chronischen Hepatitis gewöhnlichen Zufälle wahrzunehmen sind, wiewohl der Kranke dennoch nicht an dieser Krankheit leidet. Er klagt über Schmerz in dem rechten Hypochondrium; hat keinen Appetit; die Funktionen des Darmkanals sind unordentlich, die Stuhlgänge abnorm, der Umfang der Leber

bedeutend vergrössert. In einem solchen Falle besteht zuweilen die Krankheit darin, dass die Leber durch Bildungshemmung auf der Stufe, auf welcher sie bei Embryonen zu sein pflegt, stehen geblieben ist. Bei skrophulösen Subjekten kommt dieser Fall am häufigsten vor. Ich kenne einen Mann, der sich ganz wohl befindet, wiewohl seine Leber so gross ist, dass sie beinahe bis zur *spina anterior superior ilei* reicht. Würde dieser zufällig von irgend einem Leiden des Darmkanals befallen, das mit einem Leberleiden einige Aehnlichkeit hat, so würde vielleicht ein Arzt, der auf den genannten Umstand nicht Rücksicht nimmt, sich verleiten lassen, aus dem vergrösserten Umfange der Leber zu schliessen, dass die Krankheit in diesem Organe ihren Sitz habe. Man sieht hieraus, dass man bei Feststellung der Diagnose nicht vorsichtig genug zu Werke gehen kann.

Was die Kur der chronischen Hepatitis betrifft, so ist es vor allen Dingen nöthig, dass man dem Kranken den Genuss aller stimulirenden und nahrhaften Speisen und Getränke untersage; die Diät muss von der Art sein, dass Gefässe und Nerven durch dieselbe nicht aufgeregt werden. Starke Purgirmittel, die Kranke dieser Art, weil sie eine augenblickliche Erleichterung spüren, gern nehmen, sind durchaus zu vermeiden; es gelten hier ganz dieselben Grundsätze, welche ich oben, als ich von der chronischen Gastritis handelte, ausgesprochen habe. Eröffnende Klystire verdienen hier in jeder Beziehung den Vorzug; allenfalls kann man dem Kranken ein mildes Purgirmittel, wie Manna, Rizinusöl und dergleichen empfehlen. Ist die Lebergegend schmerzhaft, so ist die Applikation von Blutegeln, die zuweilen mehrere Mal wiederholt werden muss, dringend angezeigt. Manche Aerzte pflegen, wenn der Kranke zugleich an Hämorrhoidalknoten leidet, die Blutegel um den After zu setzen; ich glaube jedoch, dass es besser ist, zur Applikation derselben das rechte Hypochondrium zu wählen. Blasenpflaster oder Einreibungen mit *Ung. Tart. stib.* oder mit Krotonöl leisten vortreffliche Dienste; diese epispastischen Mittel müssen immer längere Zeit gebraucht werden. Weicht die Krankheit den genannten Mitteln nicht, und

ist der Kranke nicht skrophulös, dann kann man zu einem milden Merkurialpräparat seine Zuflucht nehmen. Pillen aus *Hydrarg. c. Creta* oder aus Kalomel mit *Rheum*, *Extr. Hyosc.* und *Taraxac.* entsprechen dem Zwecke vollkommen. Selten wird es nöthig sein, den Gebrauch des Merkurs so lange fortzusetzen, bis Speichelfluss erfolgt; ist jedoch die Krankheit sehr hartnäckig, dann hat man diesen nicht zu scheuen. Statt des Merkurs empfehlen einige Aerzte das *Acidum nitro-muriaticum*, und die Erfahrung hat gelehrt, dass der Gebrauch dieses Mittels sehr vortheilhaft ist. Die beste Methode, es anzuwenden, ist die endermatische; man fomentirt entweder mit demselben die Lebergegend, oder lässt ein Fussbad aus demselben bereiten. Man nimmt 4 Unzen konzentrirte Salpetersäure und eben so viel Salzsäure und verdünnt diese durch 8 Unzen Wasser; von dieser Mischung nimmt man 2 bis 5 Unzen, die man mit 3 Gallonen warmes Wasser versetzt, und dann als Fussbad gebraucht. Verspürt der Kranke ein Prickeln in der Haut, dann ist die Mischung stark genug, wo nicht, so kann man sie durch einige Unzen von der Mixtur verstärken. Dieselbe Auflösung wendet man zur Fomentirung der Lebergegend an. Diese äussere Anwendung des *Acidum nitro-muriaticum* ist besonders in den Fällen von chronischer Hepatitis von Nutzen, wenn die Konstitution des Kranken so zerrüttet ist, dass der Gebrauch des Merkurs unpassend erscheint. Dass übrigens nach dem Gebrauche des *Acid. nitro-muriatic.* auch häufig Speichelfluss erfolgt, ist bekannt.

Zuweilen verschwinden unter einer passenden Behandlung die entzündlichen Symptome und die Anschwellung der Leber, aber es bleibt ein Schmerz in der Lebergegend zurück, der den Kranken sehr quält. Das Wesen dieses Schmerzes wird sehr oft verkannt. Man glaubt, dass er entzündlicher Art sei, während er nichts weiter ist als eine neuralgische Affektion der Leber, die, nachdem der phlogistische Zustand verschwunden ist, zurückbleibt. Dass in einem solchen Falle antiphlogistische Mittel unwirksam sein müssen, ist leicht einzusehen. Ich behandelte einen Mann, der in Indien an Enteritis und Hepatitis gelitten hatte und durch ungeheure Dosen von Kalomel und Krotonöl

gemisshandelt worden war. Als ich ihn zum ersten Male sah, fand ich ihn sehr abgemagert und gelbsüchtig; der Leib war verstopft und die Lebergegend sehr aufgetrieben. Unter der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung verschwanden alle Krankheitssymptome bis auf den Schmerz, der hartnäckig fortdauerte. Ich verordnete kohlensaures Eisen und liess die Lebergegend mit einem Belladonnapflaster bedecken, wodurch der Schmerz sehr bald gehoben wurde.

Bei der Behandlung einer jeden chronischen Hepatitis muss man auf den Zustand der Schleimhaut des Darmkanals Rücksicht nehmen. Broussais ist der Meinung, dass jede Leberentzündung nur sekundär und eine Entzündung des Darmkanals eigentlich die primäre Krankheit sei, von welchem aus sie erst auf die Leber übergehe. Ich habe über diesen Gegenstand viele genaue Untersuchungen angestellt und bin zu dem Resultate gekommen, dass in den meisten Fällen eine Entzündung der Darmschleimhaut allerdings als primäre Krankheit der Hepatitis vorhergehe, dass in einigen Fällen jedoch die Hepatitis primär auftreten und sogar ohne alle Verbindung mit einem entzündlichen Darmleiden vorkommen könne.

Es entsteht nun die Frage, auf welche Weise die Uebertragung des entzündlichen Leidens von dem Darmkanale auf die Leber Statt finde. Die Pathologie lehrt uns, dass dies auf dreierlei Weise geschehen könne: erstens durch eine sympathische Reizung vermittelst der Nerven; zweitens durch eine Ausdehnung der Entzündung von dem Darmkanale längs des Gallenganges bis zur Leber, und drittens durch eine Fortpflanzung der Entzündung vermittelst der Venen. In manchen Fällen entsteht die Hepatitis durch eine Entzündung der kleinen Venen des Gekröses, ohne dass die grössern Venenstämme ergriffen werden, so wie eine Pneumonie zuweilen nach einer Phlebitis an den Extremitäten sich bildet. Die Entzündung der Venen des Pfortadersystems ist in pathologischer Beziehung sowohl als in praktischer sehr interessant; sie erscheint zuweilen unter den Symptomen einer chronischen Hepatitis und endigt nicht selten mit Obliteration der Pfortader und selbst der Hohlader. In solchen Fällen pflegt die Natur die Zirkulation des

venösen Blutes, welche durch eine Obliteration der innern Venen gehemmt wird, durch Erweiterung der mehr nach aussen gelegenen Blutadern wieder herzustellen; so werden z. B. nicht selten die *vena epigastrica* und andere Venen der Bauchdecken ungemein erweitert, wenn die Pfortader obliterirt ist. Ich will mit wenigen Worten einen merkwürdigen hierher gehörigen Fall mittheilen. Ein Kranker hatte seit länger als einem Jahre an Gelbsucht, die mit Schmerz im Epigastrium und mit Oedem der Füsse verbunden war, gelitten. Wiewohl er von Tag zu Tag immer mehr abmagerte, so war dennoch sein Appetit so stark, dass er nie genug zu essen bekommen konnte. Dieses Symptom, das auch in andern ähnlichen Fällen bemerkt worden ist, ist deshalb sehr merkwürdig, weil es beweist, welchen bedeutenden Antheil die meseraischen und die andern Bauchvenen an dem Prozesse der Absorptionen nehmen. Der ungeheure Appetit, den Kinder, welche an der *Tabes mesenterica* leiden, zu haben pflegen, scheint mir von derselben Ursache, dem Mangel an Resorption, herzurühren, nur mit dem Unterschiede, dass in diesem Falle die Lymphgefässe und in jenem die Blutadern leiden. Der Kranke bekam Bauchwassersucht und wurde zwei Mal, jedoch ohne allen Erfolg, parazentesirt. Bei der Leichenuntersuchung fand man den rechten Ast der Pfortader und die untere Hohlader in einer Entfernung von drei Zoll von dem linken Herzohre obliterirt; der linke Ast der Pfortader war offen und die Venen der Bauchwandungen sehr erweitert. Das Lumen der *vena azygos* war sehr vergrössert und von der Vereinigung der unter dem Bauchfelle liegenden Venen stieg ein grosser Venenast über die konvexe Fläche der Leber durch das Diaphragma und mündete in die Hohlader; die Venen des Diaphragma waren sehr erweitert und vereinigten sich theilweise mit der grossen Kranzader des Herzens, die so dick als die Schenkelvene war.

Ich bin überzeugt, dass mir mehrere Fälle dieser Art vorgekommen sind, jedoch habe ich nie Gelegenheit gehabt, meine Diagnose durch die Leichenuntersuchung zu bestätigen. Ich habe Kranke gesehen, die an einem Schmerze in der Lebergegend, an Gelbsucht und an einem varikösen Zu-

stande der äussern Bauchvenen litten, und ich erinnere mich sogar, dass in einem solchen Falle der Appetit ausserordentlich gross war; wahrscheinlich war hier eine Obliteration der Pfortader vorhanden. Kommt zu diesen Symptomen, die man als diagnostische Merkmale der genannten Krankheit betrachten kann, noch ein Oedem der Unterextremitäten, so kann man annehmen, dass auch die Hohlader obliterirt ist; ist nur Ascites vorhanden, so pflegt die Obliteration nur in der Pfortader Statt zu finden.

Neuralgia hepatica.

Ich habe oben von einer neuralgischen Affektion der Leber gesprochen, und will hier mit wenigen Worten die diagnostischen Kennzeichen dieser Krankheit angeben. Die Krankheit befällt gewöhnlich Menschen, die an Hysterie oder Hypochondrie leiden; die Leber ist schmerzhaft, aber nicht aufgetrieben; auch fehlen alle Symptome von Fieber oder von gestörter Verrichtung der Unterleibseingeweide; durch eine gewöhnliche antiphlogistische Behandlung wird das Uebel noch grösser.

Die Behandlung muss allgemein und örtlich sein. Man suche durch eine passende Diät und durch eine vorsichtige Anwendung tonischer Mittel das Allgemeinbefinden zu verbessern. Das beste Mittel ist hier das kohlensaure Eisen, das man zugleich mit einem milden Abführmittel, etwa mit Rhabarber, um Verstopfung zu vermeiden, verbunden verordnen kann. Während der Anfälle des Schmerzes leisten Senfpflaster oder beruhigende Umschläge und Klystire gute Dienste; in den Zwischenzeiten ist der Gebrauch eines Belladonnapflasters sehr zu empfehlen. Man nehme 3 Theile *Extr. Belladonn.* und 1 Theil *G. ammoniac.* und *Empl. saponat.*, schmiere Dieses auf Leder und lasse es auf die Lebergegend appliziren. Spürt der Kranke zu gleicher Zeit Schmerz in der Gegend der untern Rückenwirbel, so kann man an der Stelle etwas Blut entleeren, narkotische Umschläge machen und ein Blasenpflaster auflegen.

9) Von den Eingeweidewürmern.

Es giebt wenig Gegenstände, die in physiologischer und pathologischer Beziehung von so grossem Interesse

sind als die in den thierischen Körpern vorkommenden Würmer. Man findet sie in den Reptilien, Fischen, Vögeln und den verschiedenen Klassen der Säugethiere; in dem Menschen sind sie nicht so häufig, als in den Fischen und Vögeln. Was den Aufenthalt der Würmer betrifft, so finden sich dieselben sowohl in den Höhlen, die eine Oeffnung nach aussen haben, als auch in der parenchymatösen Substanz der Organe. Die verschiedenen Organe des Körpers werden von bestimmten Arten von Würmern bewohnt und es pflegt hierin ein festes Gesetz Statt zu finden; so wird z. B. *Distoma hepaticum* nie anders als in der Leber oder der Gallenblase gefunden. Rudolphi versichert, dass der *Strongylus horridus* nie irgendwo anders, als in der Speiseröhre der Wasservögel und *Ascaris obtusa* nur in dem Magen der Mäuse vorkomme. Im Allgemeinen ist die Gestalt der Würmer eine dreifache, zylindrisch, band- und blasenförmig. Ihre Organisation variirt sehr, von dem Fadenwurme an, der fast nur eine zellige, gallertartige Masse ist, bis zu den Würmern, bei denen wir gehörig entwickelte Muskeln, getrennte Geschlechter, und, wie einige Anatomen behaupten, ein mehr oder weniger vollkommenes Nervensystem finden.

Ich halte es in praktischer Hinsicht für nöthig, einige Worte über die Entstehungsart der Würmer zu sprechen, werde mich jedoch hierbei nur auf die im menschlichen Körper befindlichen Würmer beschränken, weil sie die einzigen sind, die den praktischen Arzt interessiren.

Man sieht leicht ein, dass das Vorkommen der Würmer im menschlichen Körper nur auf zweierlei Weise erklärt werden könne; entweder man nimmt an, dass sie von aussen durch irgend einen Zufall in den Körper hineingebracht werden oder dass sie ursprünglich in demselben sich erzeugen. Diejenigen, welche der ersten Ansicht folgen, behaupten, dass in der Aussenwelt den Eingeweidewürmern ähnliche Thiere vorkommen, und dass diese entweder als Eier, oder vollständig entwickelt mit den Speisen oder Getränken oder durch die Respiration in den Körper des Menschen gelangen. Linné will den Fadenwurm und die kleinen Askariden in einem Sumpfe in Lappland gefunden

haben, aber Müller hat gezeigt, dass sich Linné geirrt, und dass die von ihm beobachteten Thiere niemals in einem thierischen Körper angetroffen worden. So viel ich weiss, giebt es kein gehörig erwiesenes Beispiel, dass Eingeweidewürmer irgendwo anders als im thierischen Körper vorkommen. Bremser, der über die Eingeweidewürmer höchst interessante Beobachtungen mitgetheilt hat, ist ganz derselben Meinung. Einige Naturforscher behaupten, dass die Eingeweidewürmer allerdings in der Aussenwelt vorhanden seien und mit den Speisen und Getränken in den menschlichen Körper gelangen, dass sie aber dort in Folge der Veränderung der Nahrung und des Aufenthaltes ihre Gestalt ganz verändern. Sie stützen ihre Behauptung darauf, dass Pflanzen und Thiere durch äussere Umstände sich sehr zu ändern vermögen; so werden z. B. unfruchtbare Bienen durch eine Veränderung in der Nahrung fruchtbar. Nimmt man jedoch an, dass die Eingeweidewürmer als Eier in den menschlichen Körper gelangen, so ist nicht einzusehen, warum eine so plötzliche und sonderbare Umgestaltung der ganzen Organisation Statt finden sollte; aus dem Ei eines Vogels, wo es auch immer ausgebrütet werden mag, entspringt doch immer nur ein ziemlich ähnlicher Vogel. Die Gestalt und der Charakter eines Thieres sind schon während der Zeugung dem Saamen aufgeprägt und bleiben unverändert. Sollte auch durch äussere Umstände eine Veränderung Statt finden, so würden wir doch immer im Stande sein, in dem veränderten Thiere die ursprüngliche Organisation wieder zu erkennen. Berühmte Helminthologen haben aber nachgewiesen, dass es in der Aussenwelt kein Thier giebt, das den Eingeweidewürmern nur entfernt gliche.

Die Ansicht, dass die Eingeweidewürmer von aussen in den Körper gebracht würden, ist also gar nicht zu erweisen, und wir müssen die andere Meinung, die auch von den besten Physiologen und Pathologen angenommen wird, dass sie ursprünglich in dem Körper entstehen, als die richtigste anerkennen. Die Würmer, welche in den Menschen und Thieren gefunden werden, haben eine eigenthümliche Struktur und Organisation, die sie hinlänglich von den Würmern, die man in der Aussenwelt antrifft,

unterscheidet; auch sind manche Eingeweidewürmer, wiewohl sie zu einer und derselben Species gehören, je nach dem thierischen Körper, den sie bewohnen, von einander verschieden. So ist z. B. ein deutlicher Unterschied zwischen dem *Botryocephalus* und *Taenia solium* der Menschen und Thiere zu bemerken. Würden die Würmer von aussen in den Körper gebracht, so müssten in Thieren, die von demselben Futter und unter gleichen Verhältnissen mit einander leben, dieselben Arten von Eingeweidewürmern vorkommen, was jedoch keineswegs der Fall ist. Ein anderer höchst wichtiger Grund für die Annahme der primitiven Entstehung der Eingeweidewürmer im Körper ist der, dass man dieselben nicht nur im Darmkanale, sondern in jedem andern Theile des thierischen Körpers antrifft. Wir finden deren im Zellgewebe, in der Leber, der Gallenblase, den Lungen, der Luftröhre, dem Gehirn, dem Herzen, den Nieren und der Milz. Man hat sie in der Schwimmblase der Fische beobachtet und Treutler erzählt, dass er *Polystoma pinguisola* in den steatomatösen Eierstöcken einer Frau und *Strongylus* in einem Aneurysma der *art. meseraica* eines Pferdes gefunden habe. Nicht selten hat man Würmer in der vordern Augenkammer der Vögel und Pferde angetroffen. Es würde, meiner Meinung nach, sehr widersinnig sein, wenn man annehmen wollte, dass die Würmer von dem Darmkanale aus zu verschiedenen Organen des Körpers sich hinbegeben. Man könnte z. B. behaupten, dass *Distoma hepaticum*, ein Wurm, der nur in der Leber und der Gallenblase gefunden wird, von dem Darmkanale aus durch den allgemeinen Gallengang dahin gelangt sei; aber wie will man den sonderbaren Umstand erklären, dass man diesen Wurm nie im Darmkanale angetroffen hat, was doch der Fall sein müsste, wenn hier sein ursprünglicher Sitz wäre. Für die Annahme der ursprünglichen Erzeugung der Würmer in dem thierischen Organismus spricht endlich noch der Umstand, dass man sie im Fötus von Menschen und Thieren gefunden hat. Rudolphi, Blumenbach und Andere erzählen viele hierher gehörige Fälle.

Wir können demnach, wie ich glaube, nicht mehr daran zweifeln, dass die Würmer ursprünglich in dem Or-

ganismus entstehen, und nicht von aussen her in denselben gebracht werden. Auf welche Weise die Bildung der Würmer vor sich gehe, kann nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft noch nicht genügend erklärt werden. Bremser meint, dass die Eingeweidewürmer aus einem halb assimilirten Speisebrei, der sich im Darmkanale befindet, entstehen. Diese Idee ist absurd und wird durch die Erfahrung gar nicht bestätigt; besser ist es, zu bekennen, dass wir über diesen Gegenstand noch gar nichts wissen. Wie will Bremser die Entstehung der Würmer in den übrigen Theilen des Körpers erklären? Seine Behauptung, dass Würmer nur in solchen Organismen vorkommen, die an geschwächter Verdauung leiden, ist auch nicht ganz richtig; in manchen Gegenden haben alle Einwohner Würmer. So viel ist gewiss, dass die Würmer in dem Körper selbst sich bilden; auf welche Weise jedoch Dieses geschieht, ist zur Zeit noch nicht ermittelt.

Könnte man die Erzeugung der Eingeweidewürmer von irgend einem bestimmten pathologischen Zustande des Darmkanals herleiten, so würde Dieses für die Behandlung von der grössten Wichtigkeit sein. Broussais meint, dass die Würmer das Resultat einer Entzündung der Darmschleimhaut seien. Diese Ansicht wird jedoch von der Erfahrung hinlänglich widerlegt; denn es kommen Würmer auch in solchen Körpern vor, deren Darmkanal auch nicht eine Spur einer krankhaften Veränderung zeigt. Andral erzählt, dass er Würmer gefunden habe, die Darmschleimhaut mochte roth oder blass, trocken oder mit Schleim bedeckt sein. Die Stelle, an welcher sie sitzen, ist zuweilen etwas geröthet; diese Röthe ist jedoch das Resultat und nicht die Ursache der Krankheit. Niemand kann nachweisen, ob die Bildung der Würmer von einem sthenischen oder asthenischen Zustande des Darmkanals herrühre; sie verdanken ihre Entstehung einer eigenthümlichen Modifikation der Lebensthätigkeit, die uns zur Zeit noch ganz unbekannt ist.

Die Durchbohrung der Darmhäute durch die Eingeweidewürmer hat von jeher die Aufmerksamkeit der Pathologen auf sich gezogen. Man nahm an, dass der Spuhl-

wurm, der durch seine Stärke und durch das sehr zugespitzte Kopf- und Schwanzende unter allen Eingeweidewürmern sich auszeichnet, im Stande sei, die Häute des Darmkanals zu durchbohren und auf diese Weise in die Bauchhöhle zu gelangen. Viele ausgezeichnete Pathologen, und unter diesen besonders Andral, Rudolphi und Carswell behaupten, dass eine Durchbohrung des Darmkanals durch die Eingeweidewürmer völlig unmöglich sei, weil sie keine Organe besässen, mit denen sie dieselbe bewerkstelligen könnten. Auf der andern Seite sind jedoch mehrere merkwürdige Fälle bekannt, die, wenn man annimmt, dass die Würmer den Darmkanal nicht durchbohren können, sehr schwer zu erklären sind. Dr. Fischer in Wien fand in dem Dickdarme einer Frau zwei kreisförmige Oeffnungen; durch die eine derselben war ein Wurm so hindurchgedrungen, dass die eine Hälfte desselben in dem Bauchfellsacke und die andere im Darmkanale lag; ein diesem ganz ähnlicher Wurm befand sich in dem Sacke des Bauchfells. Bremser erzählt einen Fall, in welchem bei einem Fische das Kopf- und Schwanzende eines Wurmes innerhalb des Darmkanals und der mittlere Theil des Körpers ausserhalb desselben lag. Alle diese Fälle können jedoch den Streit, ob die Würmer den Darmkanal wirklich durchbohren oder nicht, keineswegs entscheiden. Nach meiner Meinung sind in den meisten dieser Fälle die Löcher des Darmkanals nicht durch die perforirende Kraft der Würmer, sondern durch Entzündung und Exulzeration der Darmhäute entstanden. Diese Ansicht wird durch die Beobachtung, dass die Würmer in der Regel nicht mit dem Kopfe, sondern mit dem Mitteltheile des Körpers zuerst hindurchdringen, bekräftigt. Die Würmer erzeugen als fremde Körper in manchen Fällen einen entzündlichen Zustand des Darmkanals, der in Exulzeration übergeht und eine Zerstörung der Darmhäute herbeiführen kann.

Die in den Eingeweiden des Menschen vorkommenden Würmer sind: der Spuhlwurm *(Lumbricus)*; die beiden Arten des Bandwurms *(Taenia solium* und *Botryocephalus latus)*; *Trichocephalus dispar* und *Oxyuris vermicularis.* Der Spuhlwurm hält sich in der Regel im Dünndarme, jedoch

zuweilen auch im Magen auf; man findet ihn auch in seltenen Fällen im Pharynx, in der Speiseröhre und in den dicken Gedärmen. Andral erzählt einen sehr merkwürdigen Fall von einem Kinde, das, ohne vorher krank gewesen zu sein, unter Erstickungszufällen plötzlich starb. Bei der Sektion fand man einen Spuhlwurm, der aus dem Magen nach dem Kehlkopfe hin gekrochen war und durch Reizung der Stimmritze die Erstickungszufälle herbeigeführt hatte.

Der Spuhlwurm hat einen sehr entwickelten Organismus; das Männchen hat einen eigenthümlich geformten Penis und die Geschlechtsorgane des Weibchens sind deutlich zu erkennen; in beiden ist der Darmkanal sehr lang. Der Trichocephalus ist ungefähr einen Zoll lang, das Körperende ist spitzig und das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen durch einen rundlichen Kolben; er hält sich im Blinddarm auf. Die Madenwürmer *(Oxyuris vermicularis)* findet man in der Regel nur im Mastdarme; bei den westindischen Negern sollen sie in ungeheurer Menge vorkommen. Der Bandwurm wird meistens im Dünndarm, zuweilen jedoch auch im Magen, im Kolon und im Mastdarm gefunden. Er erreicht sehr häufig eine ungeheure Länge; es sind Beispiele bekannt, dass er 200 bis 300 Fuss lang wurde. Der in den Kopenhagener Abhandlungen mitgetheilte Fall von einem 800 Fuss langen Wurme scheint jedoch auf einem Irrthume zu beruhen; wahrscheinlich hielt man mehrere Würmer für einen einzigen. Der Bandwurm hat unter allen Eingeweidewürmern die niedrigste Organisation; er sieht wie eine homogene zelliggallertartige Masse aus, ohne Zeugungsorgane und ohne Nervensystem. Er kommt meistens bei Menschen vor, deren Konstitution sehr geschwächt und deren Kräfte sehr gesunken sind, während man die übrigen besser entwickelten Eingeweidewürmer nicht selten bei Menschen von kräftiger Konstitution findet.

Als veranlassende Ursachen der Wurmerzeugung werden von den verschiedenen Schriftstellern eine Menge Dinge angegeben: schlechte Luft, feuchte Wohnung, ungesunde Nahrung, Uebermaass im Genusse der Milch, des Zuckers und dergleichen. Auf welche Weise diese eben

angeführten Dinge zur Erzeugung der Wurmkrankheit beitragen, ist gegenwärtig noch nicht ermittelt.

Was die diagnostischen Kennzeichen der Wurmkrankheit betrifft, so muss ich bemerken, dass es, ausser dem wirklichen Abgange der Würmer durch den Stuhlgang oder durch Erbrechen, kein einziges giebt, das man für pathognomonisch halten könnte. Fast alle Symptome beziehen sich auf die Irritation der Darmschleimhaut und auf die hiervon herrührenden sympathischen Affektionen. Menschen, die an Würmern leiden, haben in der Regel ein blasses Aussehen, blaue Ränder um die Augen, aufgetriebenen Bauch, Jucken in der Nase und im Mastdarme, Kopfweh, stinkenden Athem, belegte Zunge, unregelmässigen Appetit, der zuweilen in Heisshunger ausartet, Ekel, Schluchzen, Knurren im Leibe, Stuhlzwang, Diarrhöe oder Verstopfung. Wiewohl Wurmkranke häufig viel essen, so sind sie dennoch sehr mager, schwitzen viel, schlafen unruhig und knirschen im Schlafe nicht selten mit den Zähnen; der Puls ist in der Regel sehr unregelmässig.

Die durch Würmer herbeigeführten sympathischen Affektionen sind unzählbar. Das männliche Geschlecht leidet zuweilen an Priapismus und Saamenergiessung, das weibliche an Nymphomanie. Es ist ein Fall bekannt, dass eine 70 Jahr alte Frau aus dieser Ursache diese Krankheit bekam. Es ist unmöglich, alle die die Wurmkrankheit begleitenden Nervenzufälle einzeln anzuführen; denn es giebt keinen einzigen, den man im Verlaufe derselben nicht schon beobachtet hätte. Epilepsie, Hysterie, Konvulsionen, Erweiterung der Pupille, Amaurosis und selbst Manie rühren zuweilen nur von der Gegenwart von Würmern im Darmkanale her. Kraus erzählt, dass ein schon bejahrter Mann aus dieser Ursache Lachkrampf bekam, der zuweilen sehr lange anhielt. In einem Falle sollen die von Würmern herrührenden Konvulsionen, wie die nach dem Biss der Tarantel, durch Musik gemildert worden sein. Hufeland erzählt in seinem Journale, dass Kinder, die an Würmern litten, alle Gegenstände gelb sahen. Serres beobachtete manche Fälle, wo die Symptome der Wurmkrankheit denen der Hydrophobie glichen. Ich selbst habe gesehen, dass

zwei ausgezeichnete Aerzte die Wurmkrankheit mit Hydrocephalus verwechselten; der Kranke hatte Konvulsionen, Koma, erweiterte Pupille. Nichts destoweniger war die gegen die Kopfentzündung gerichtete Behandlung fruchtlos; nach einer reichlichen Dosis Kalomel gingen einige Spuhlwürmer ab und der Kranke befand sich schon nach einigen Stunden ganz wohl.

Ich habe zuweilen Affektionen der Respirationsorgane beobachtet, die nur von Würmern herrührten. Ich behandelte einen Knaben, dessen Leiden darin bestand, dass er während der Nacht von einem unaufhörlichen Husten und Keuchen geplagt wurde; im Laufe des Tages war der Zustand des Kranken ganz erträglich. Ich verordnete Kalomel, Ipekakuanha, Brechweinstein und dergleichen, aber der Zustand wurde eher schlimmer als besser. Da der Leib aufgetrieben und verstopft war, wurde Rizinusöl und Terpentin angewendet; es gingen mehrere Würmer ab und die Affektionen der Respirationsorgane verschwanden alsobald. Ein junges Mädchen, das an einer chronischen Bronchitis und an einer Art von Hepatisation in dem untern Theile der linken Lunge litt, kam in das Meath-Hospital, um sich heilen zu lassen. Da ich gehört hatte, dass sie an Würmern leide, so wandte ich zuerst Anthelmintica an, durch welche der Husten gehoben und der untere Theil der Lunge wieder frei wurde. Ramsay theilt in den *Medico-chirurgical Transactions* einige Fälle von Blutspeien mit, das von Würmern herrührte, und ich selbst habe einige Mal Phthisis von derselben Ursache beobachtet.

Wie zahlreich jedoch die sympathischen Affektionen der Wurmkrankheit auch sein mögen, so muss man sich dennoch hüten, dieselbe nicht zu oft als die Ursache der krankhaften Erscheinungen anzunehmen. Dieselbe Ursache, welche zur Erzeugung der Würmer Veranlassung gab, kann auch die vorhandenen Symptome herbeigeführt haben, ohne dass die letztern von den erstern abhängen. Man hat manchmal behauptet, dass eine Epilepsie durch Würmer entstanden, weil sie durch Anthelmintica entfernt worden sei. In vielen dieser Fälle war das Terpentinöl angewendet worden, das übrigens auch Epilepsie ohne alle Wurmkomplikation zu

heilen im Stande ist. Der Arzt kann dadurch, dass er überall und ohne hinlänglichen Grund eine Wurmkomplikation zu sehen glaubt, sehr grossen Schaden anrichten. Die Symptome der Irritation der Darmschleimhaut stimmen mit denen, die von Würmern herrühren, meistens überein, und eine Verwechselung beider Zustände wird dem Kranken grossen Schaden thun; in dem letztern Falle passen anthelmintische und abführende Mittel, die im erstern nur nachtheilig sein können. Leider sieht man nur zu oft, dass bei Kindern, die an Irritation des Darmkanals leiden, der Arzt gegen Würmer zu Felde zieht, und so lange Abführmittel verordnet, bis das Kind das Opfer einer künstlich herbeigeführten Enteritis oder *Tabes mesenterica* wird. Hat ein Kind eine belegte Zunge, riechenden Athem, Nasenjucken, Diarrhöe und trüben Urin, dann muss es nach dem gewöhnlichen Schlendrian an Würmern leiden; tritt ein Fieber hinzu, so wird es Wurmfieber genannt und die anthelmintische Behandlung mit der grössten Zuversicht angewendet. Ich glaube, dass in den meisten dieser Fälle eine Irritation der Schleimhaut vorhanden ist und dass das Fieber von der letztern abhängt. Nicht selten werden Hypochondristen von unvorsichtigen Aerzten auf die Idee gebracht, dass sie an Würmern leiden; das krampfhafte Gefühl in der Magengegend kann, wie sie glauben, von keiner andern Ursache herrühren. Welchen Schaden in einem solchen Falle eine unpassend angewendete anthelmintische Kur anrichten müsse, ist leicht einzusehen.

Was die nächste Ursache der Wurmkrankheit sei, ist noch nicht gehörig ermittelt. Zu den entfernten gehören ungesunde Nahrung, feuchte Wohnung, Uebermaass im Genusse von Mehl- und Milchspeisen und dergleichen. Dass der Genuss einer vegetabilischen Nahrung zur Entstehung der Krankheit vorzüglich Veranlassung gebe, kann ich nicht glauben, da es viele Menschen giebt, die meistens von Vegetabilien leben und dennoch nicht an Würmern leiden.

Die Behandlung der Wurmkrankheit ist sehr einfach. Man darf jedoch nie glauben, dass die Krankheit geheilt sei, wenn die Würmer abgegangen sind; erst, wenn der Kranke gegen ihre Wiederkehr gesichert ist, kann

man ihn für geheilt erklären. Zu den anthelmintischen Mitteln gehören: Zinnfeile, Holzkohle, Quecksilber, Baldrian, *Asa foetida*, Kampher, Aether, Wurmsaamen, Knoblauch, Wermuth und dergleichen. In der Reihe der Abführmittel, namentlich der drastischen, giebt es fast kein einziges, das man nicht bei Wurmkrankheiten angewendet hätte.

Nach der Meinung der meisten Aerzte verursacht die Vertreibung der Madenwürmer die grössten Schwierigkeiten, weil sie sich ungemein schnell vermehren. Am passendsten ist es, hier mit einem Merkurialpräparate die Kur zu beginnen. Es ist schwer zu erklären, warum der Merkur gegen diese Art von Würmern sich so sehr wirksam beweist, aber es ist Thatsache, dass selbst kleine Dosen dieses Mittels, die nicht purgirend wirkten, mit dem entschiedensten Nutzen angewendet wurden. Man gebe zunächst eine Merkurialpurganz und verordne dann einen aus den Schoten der Kuhkrätze (*Dolichos pruriens*) bereiteten Syrup (*Syrup of Cowhage*). Dieses Mittel wirkt vortrefflich, denn ob es gleich die Haut stark affizirt, so irritirt es dennoch die Schleimhaut des Darmkanals fast gar nicht. Ich lasse gewöhnlich aus ℈j der Schoten von *Dolichos pruriens* und aus ℥j *Syr. flor. Aur.* eine Latwerge bereiten und hiervon drei Mal täglich einen Theelöffel voll nehmen. Auf diese Weise wird dies Mittel von den Aerzten Westindiens, die es oft bei den Negern anzuwenden Gelegenheit haben, gebraucht, und es leistet in der That sehr gute Dienste. Nach Verlauf von zwei Tagen interponire man ein Abführmittel und setze dann den Gebrauch der Latwerge wieder fort. Durch ein mit Aloë und Milch bereitetes Klystir kann man die Heilung sehr befördern. In einigen Fällen haben Klystire von kaltem Wasser oder von Salzwasser entschiedenen Nutzen gehabt; Bremser empfiehlt Klystire von kaltem Wasser und Essig. Bei dem Gebrauche des *Syr. Dolich. prur.* muss man sorgfältig darauf achten, dass nicht ein Tropfen auf die Haut fällt, weil diese dann sogleich entzündet wird. Sollte es dennoch geschehen, so muss die Stelle sogleich abgetrocknet und mit Mandelöl bestrichen werden.

Zur Vertreibung der Spuhlwürmer reichen gewöhnlich Abführmittel in der Regel vollkommen hin; ein Bolus aus

Kalomel, Rhabarber und Jalapa ist dem Zwecke ganz entsprechend. Bremser empfiehlt folgende Formel: ℞ *semin. Santonic.*, *flor. et fol. Tanacet.* ãã ℥ß, *rad. Valerian. Kali sulph.* ãã ʒjj; *rad. Jalap.* ʒjß, *f. c. Oxym. scill. l. a. Elect. S.* Zwei bis drei Theelöffel täglich zu nehmen.

Zur Vertreibung des Bandwurms sind fast alle bekannten anthelmintischen Mittel in verschiedenen Zusammensetzungen angewendet worden; am wirksamsten sind jedoch grosse Dosen von Terpentin und Rizinusöl. Man muss den Terpentin hier in grossen Dosen geben, weil kleine die Harnorgane leicht affiziren. Aus einer halben Unze Terpentin und eben so viel Rizinusöl bereitet man einen sehr wirksamen, wiewohl höchst unangenehm schmeckenden Trank; durch einige Tropfen von *Tra. Op. camphor.* mit etwas *Mucil. G. arab.* kann man den Ekel etwas mindern. Das von Bremser sehr gerühmte Chabert'sche Oel scheint mir nur eine Modifikation des Terpentins zu sein. Es wird auf folgende Weise bereitet: Man vermischt 1 Theil des Dippel'schen Oels mit 3 Theilen Terpentin, lässt diese Mischung vier Tage stehen und setzt sie dann einer Destillation aus; die ersten Theile, welche übergehen, nennt man Chabert'sches Oel. Bremser lässt 3 bis 4 Tage hintereinander 3 Mal täglich einen Theelöffel von diesem Oele nehmen und dann einige Tage pausiren; er will nicht nur den Bandwurm hierdurch immer abgetrieben, sondern sogar seine Wiederkehr sicher verhindert haben. Nebst diesem Mittel empfiehlt Bremser den Gebrauch des Eisens in Verbindung mit Aloë. Man nehme gleiche Theile von der *Tra. Ferri muriat.* und der *Tra. Aloës* und lasse 2 bis 3 Mal täglich 20 Tropfen von dieser Mischung gebrauchen. Hierdurch wird die Wiederkehr der Würmer am sichersten verhütet.

10) Von der Metallkolik.

a) Bleikolik (*Colica saturnina*, *C. pictorum*).

Sie gehört zu den Neurosen, d. h. sie besteht in einer krankhaften Veränderung der Nerventhätigkeit ohne eine sichtbare Abnormität in der Organisation. Sie hat zwei Zeiträume, von denen man füglich den ersten die aktive,

den zweiten die passive Neurosis nennen kann, oder mit andern Worten: der Lähmung geht eine Exaltation des Nervensystems voraus. Der erste Zeitraum charakterisirt sich durch heftige Krämpfe, Schmerzen, Konvulsionen, der zweite durch ein Gesunkensein der Nerventhätigkeit oder Paralysis. In manchen Fällen fehlt der erste Zeitraum ganz und es entwickelt sich ein paralytischer Zustand, ohne dass Krämpfe vorausgegangen wären.

Maler und Bleizieher leiden am häufigsten an dieser Krankheit. Die Wirkung des Bleis ist am deutlichsten und stärksten, wenn es in einem sehr verflüchtigten Zustande in den Körper eindringt, und wenn der Raum, in welchem man sich mit demselben beschäftigt, verschlossen und der atmosphärischen Luft wenig zugänglich ist; Bleiarbeiter, welche an der freien Luft arbeiten, leiden höchst selten an Bleikolik, deshalb sind Bleigiesser dieser Krankheit viel weniger unterworfen als Maler.

Es giebt viele Arten von Bleikolik, die man jedoch der bessern Uebersicht wegen in vier Klassen theilen kann. Bei der ersten bemerken wir nur die Erscheinungen einer einfachen Kolik ohne bedeutende Störungen des gastrischen, galligen oder Centralsystems. Bei der zweiten ist die Kolik mit einem gastrischen Fieber komplizirt; der Schmerz im Leibe ist bedeutender, die Verstopfung hartnäckig; der Kranke hat grosse Beschwerden, wenn er zu Stuhl gehen will; er leidet an Ekel, Erbrechen, Kopfweh, Dyspnöe, und hat das Gefühl einer Zusammenschnürung in den Präkordien; der Leib ist hart und eingezogen und die Urinexkretion nicht selten sehr schmerzhaft. Bei der dritten Art sind die Funktionen des Gehirns und Rückenmarks bedeutend gestört; der Kranke hat wandernde Schmerzen in den Gliedern und heftige, den epileptischen ähnliche, Konvulsionen. Der Kranke leidet zwar auch an den oben beschriebenen Abdominalzufällen, aber sie sind nicht so deutlich ausgeprägt wie bei der zweiten Art, weil sie von den mehr vorherrschenden Zufällen der gestörten Funktionen des Gehirns und Rückenmarks zurückgedrängt werden. Bei der vierten Art wird der Kranke paralytisch, ohne an

den gewöhnlichen Abdominal- und Gehirnsymptomen vorher gelitten zu haben. Einer meiner Kollegen hat mir einen Fall dieser Art mitgetheilt. Er wurde zu einem Kinde gerufen, dessen Glieder gelähmt waren. Das Kind lag ruhig im Bett; Bewusstsein und Respiration waren ganz normal, und es war auch nicht der mindeste Grund vorhanden, auf eine Krankheit des Gehirns oder Rückenmarks zu schliessen; an Kolik hatte das Kind niemals gelitten. Nachdem die verschiedenartigsten Mittel erfolglos angewendet worden waren, erfuhr der Arzt zufällig von der Mutter des Kindes, dass kurz vorher Bleifarbe in dem Zimmer verfertigt worden sei. Er wandte nun die gegen Bleikolik gebräuchlichen Mittel an und das Kind genas vollkommen.

Der gewöhnliche Verlauf der Krankheit ist wie folgt: Der Kranke hat das Gefühl einer auf das Epigastrium drückenden Last, kleinen Puls, kalte Haut, zitternde, belegte Zunge, und ist appetitlos. In diesem Zeitraume ist zuweilen Diarrhöe vorhanden. Durch irgend einen Diätfehler kommt endlich die Krankheit mit ihren charakteristischen Symptomen zum Ausbruch. Der Kranke empfindet bedeutende Schmerzen im Leibe, die sich von den bei einer Entzündung gewöhnlichen Schmerzen in der Regel dadurch unterscheiden, dass sie durch einen Druck auf den Leib sehr erleichtert werden. Ich erinnere mich eines Falles, in welchem der Kranke sich dadurch Erleichterung verschaffte, dass sein Kamerad ihm mit dem Fuss auf den Leib trat. Es giebt jedoch einzelne Beispiele, dass der Kranke auch nicht den leisesten Druck verträgt, und dass eine sehr sorgfältige Untersuchung nöthig ist, um diese Kolikschmerzen von entzündlichen zu unterscheiden. Der Schmerz ist reissend und besonders um den Nabel herum sehr stark; die Urinexkrétion sparsam und mehr oder weniger schmerzhaft; der Leib ist verstopft und namentlich in der obern Hälfte nach innen gezogen; die Pulsation der Aorta ist ungewöhnlich deutlich. Der Schmerz remittirt und exazerbirt, und an den Gesichtszügen des Kranken kann man wahrnehmen, dass er ausserordentlich leidet. Ist die Krankheit mit gastrischen oder galligen Symptomen komplizirt, so ist der Kranke mehr oder weniger gelbsüch-

tig, der Puls rasch, die Zunge belegt; er leidet an Erbrechen, Durst und Schluchzen.

Bei der dritten Art scheint das Gift hauptsächlich das Gehirn und Rückenmark affizirt zu haben. Der Kranke leidet an Schwindel, Kopfschmerz, Stupor und Delirium; er bekommt Krampfanfälle, die den epileptischen gleichen, aber länger als diese dauern; die heftigsten Konvulsionen halten nicht selten mit grosser Intensität 12 bis 24 Stunden an. Man sieht diese Unglücklichen zuweilen sich auf dem Boden umherwälzen und die Glieder auf alle Weise, während, wie den Epileptischen, der Schaum vor dem Munde steht, umherwerfen; manchmal sind sie in einem Zustande eines vollkommenen Opisthotonos. In den Handbüchern wird in der Regel noch angeführt, dass die Kranken zuweilen amaurotisch werden; ich kann dieses aus eigener Erfahrung bestätigen, da ich es mehr als Einmal beobachtet habe. Merkwürdig ist es, dass diese Blindheit oft das erste Symptom ist, welches sich entwickelt, und früher beobachtet wird, als die übrigen Gehirnsymptome. Ich habe in dem Meath-Hospitale einen Kranken behandelt, der plötzlich, ohne vorher krank gewesen zu sein, amaurotisch geworden war; erst einige Zeit nachher brachen die übrigen bei der Bleikolik gewöhnlichen Konvulsionen aus. Ich habe bei Zuständen dieser Art in der Regel die Pupille verengert gefunden.

Die eben beschriebenen Symptome rühren nicht von einem entzündlichen Zustande des Gehirns her, was man schon daraus abnehmen kann, dass sie meistens durch eine stimulirende Behandlung beseitigt werden. Der Zustand ist in gewisser Beziehung dem ähnlich, den die Alten mit dem Namen *Apoplexia nervosa* bezeichneten. Ich habe in solchen Fällen nicht durch Blutentleerungen, sondern durch Opium Heilung erfolgen gesehen.

Dr. Clutterbuck spricht von einem eigenthümlichen Zufalle, den er bei der Bleikolik beobachtet haben will, nämlich von einer Art von gichtischer Entzündung der grossen Zehe. Das erste Glied der grossen Zehe soll roth, heiss, schmerzhaft und dick werden; diese Zufälle sollen bei Tag remittiren, während der Nacht aber exazerbiren und die Hauptkrankheit mindern. Ich habe dieses Symptom

eben so wenig beobachtet, als die harten Tuberkeln an den Sehnen verschiedener Muskeln, die von manchen Autoren beschrieben werden.

Was die Paralyse betrifft, welche bei Bleikoliken zuweilen beobachtet wird, so muss ich bemerken, dass dieselbe sich meistens nur auf die Organe der Bewegung erstreckt; das Gefühlsvermögen pflegt wenig oder gar nicht geschwächt zu werden. Im Allgemeinen werden die Oberextremitäten viel häufiger paralytisch als die Unterextremitäten, und von den erstern der rechte Arm häufiger als der linke. Dieser letztere Umstand wird dadurch erklärt, dass das Gift auf den rechten Arm mehr direkt wirkt als auf den linken. Die Lähmung des Armes ist zuweilen nur partiell; die Extensoren verlieren ihre Kraft, während die Flexoren dieselbe mehr oder weniger behalten. So sehen wir Kranke dieser Art, deren Arm wie todt herabhängt, die aber dennoch einen ihnen dargebotenen Gegenstand fest halten können; ich habe Maler gekannt, die mit einem halbgelähmten Arme ihr Geschäft fortsetzten. Häufig magert das affizirte Glied ab, und diese Abmagerung ist zuweilen schon nach Verlauf einer Woche so bedeutend, dass das Glied um die Hälfte dünner ist, als das entsprechende der andern Seite. Diese Abmagerung lässt sich nicht durch den Mangel an Bewegung erklären, da die Zeit, in welcher sie erfolgt, in vielen Fällen sehr kurz ist. Gegenwärtig ist noch keine genügende Erklärung dieses Symptoms gegeben worden.

So fürchterlich die Symptome der Bleikolik sind, so ist sie doch sehr selten tödtlich, weshalb man über das Wesen derselben sehr lange im Dunkeln war. In den meisten Fällen, in denen man Leichenuntersuchungen anzustellen Gelegenheit hatte, waren die Kranken an einer mit der Bleikolik zufällig zusammentretenden Krankheit gestorben, so dass man kein reines Resultat aus der Sektion gewinnen konnte. Alles, was wir bis jetzt wissen, ist, dass man keine Strukturveränderung in dem Nervensysteme oder in andern Organen entdecken konnte.

Man war früher der Meinung, dass alle Bleipräparate, sie mögen äusserlich oder innerlich angewendet werden,

Kolik zu erzeugen vermögen; in neuerer Zeit ist man jedoch von dieser Ansicht zurückgekommen. Die besten Pathologen und Chemiker halten jetzt unter allen Bleisalzen nur das kohlensaure für dasjenige, welches die Bleikolik hervorzubringen im Stande ist. Dr. A. T. Thomson, der Verfasser des *London Dispensatory*, war der Erste, der hierauf aufmerksam machte, und hierüber seine Meinung in dem 10ten Bande der *Medico-Chirurgical Trans.* mittheilte. Er bewies, dass unter allen Präparaten des Bleis das kohlensaure das giftigste, hingegen das neutrale sowohl als das basische essigsaure Salz ziemlich unschädlich sei. Es sind allerdings Beispiele bekannt, dass der äussere Gebrauch des essigsauren Bleis die Bleikolik erzeugte. So verfiel z. B. eine Frau, die ihr verrenktes Knöchelgelenk mit einer Auflösung des essigsauren Bleis fomentirte und Breiumschläge darüber legte, in eine Art von Marasmus. In einem andern Falle wurde bei Verbrennung der Bauchdecken die Wunde mit essigsaurem Blei behandelt. Nach 14 Tagen zeigten sich Symptome von Bleikolik; da man diese jedoch nicht erkannte, so wurde der Gebrauch des Bleis fortgesetzt und die Frau starb unter vielen Schmerzen. Alle diese Thatsachen erklärt Thomson ziemlich genügend. Er beweist, dass die Auflösung des essigsauren Bleis, wenn man sie der Luft aussetzt, eine Menge Kohlensäure an sich zieht, wodurch das essigsaure Salz in ein kohlensaures verwandelt wird. Setzt man eine Auflösung von essigsaurem Blei längere Zeit der Luft aus, so wird kohlensaures Blei als ein weissliches Pulver nach und nach abgesetzt. Auf dieselbe Weise wird das essigsaure Blei durch heisse Breiumschläge in ein kohlensaures Salz verwandelt. Ich habe das essigsaure Blei innerlich in grossen Dosen viele Wochen lang gegeben, ohne Symptome von Kolik an dem Kranken zu bemerken. In einem andern Falle hatte der Kranke das essigsaure Blei so lange gebraucht, dass er zusammen 6 Drachmen von demselben bekommen hatte, und dennoch erfolgte keine Kolik. So weit meine Erfahrung reicht, waren alle die Fälle, in welchen der Gebrauch des essigsauren Bleis die Bleikolik zur Folge hatte, nur solche, in denen es äusserlich angewendet wurde. Es sind mir in

dem Meath-Hospitale zwei Fälle dieser Art vorgekommen, aber nicht ein einziger, in welchem der innere Gebrauch des essigsauren Bleis schädlich geworden wäre. Thomson giebt die praktische Regel, dass man, wenn man bei der innerlichen Anwendung des essigsauren Bleis ganz sicher gehen wollte, dasselbe in Verbindung mit verdünnter Essigsäure verordnen müsse. Je mehr nämlich das Blei mit Essigsäure gesättigt ist, desto weniger wird es zersetzt und in ein kohlensaures Salz verwandelt. Ob übrigens nach der innerlichen medizinischen Anwendung des essigsauren Bleis niemals Vergiftungszufälle erfolgen, ist noch nicht hinlänglich erwiesen.

Merkwürdig ist es, dass auch viele Thiere der Bleikolik unterworfen sind. Burserius war der Erste, der die Aerzte hierauf aufmerksam machte. Mein Vater hat mir über diesen Gegenstand mehrere Beobachtungen mitgetheilt, die er auf einer Reise in die Bleibergwerke von Schottland zu machen Gelegenheit hatte. Er fand, dass auf den Weiden in der Nähe der Bergwerke Kühe, Pferde, Schaafe, Hunde und selbst Vögel an Bleikolik litten. Die Zufälle waren denen, welche man in der Regel bei den Menschen beobachtet, ziemlich gleich. So wurden z. B. Kühe verstopft, die Urinexkretion wurde unterdrückt, und die Schmerzen im Leibe schienen sehr heftig zu sein, denn das Thier lief wie toll umher. Ehe die Bleikolik sich ganz entwickelt, werden die Thiere in der Regel steif, hartleibig und verlieren viel Speichel. Wenn die Gehirnsymptome bedeutend sind, so treten die Abdominalsymptome mehr zurück. Bei vielen Kühen ist die Milchsekretion unterdrückt, wie man das auch bei Weibern, die an Bleikolik leiden, findet. Nach der Aussage der Einwohner in diesem Distrikte soll der 10te Theil der Kühe an Bleivergiftung zu Grunde gehen. Merkwürdig ist es, dass alle in der Nähe dieser Bleibergwerke lebende Thiere sehr schwer gebären. Schaafe bekommen epileptische Krämpfe; Hunde laufen wie toll umher, beissen jedoch nicht und sind überhaupt nicht gefährlich. Die Vögel hören auf, Eier zu legen.

Einige Meilen von diesen Bleibergwerken entfernt, sind die Thiere ganz gesund; weiden sie jedoch in der Nähe

derselben, dann erkranken sie sehr leicht. Namentlich sind diejenigen Weiden sehr gefährlich, die von einem Strome bewässert werden, der von den Bergwerken herabkommt; dieses Wasser scheint kohlensaures Blei zurückzulassen. Diese Gegend wird daher dort das Giftthal genannt. Nach der Meinung Einiger sollen die aus den Schmelzöfen sich verbreitenden Dünste den Thieren besonders schädlich sein. Da jedoch der Name „Giftthal" schon älter ist, als die Bergwerke, so ist es wahrscheinlich, dass besonders das von den Bergen herabkommende Wasser den Giftstoff enthält.

Die ältern Pathologen hielten Krämpfe der Gedärme für die Hauptursache der Bleikolik und leiteten von diesen alle übrigen Zufälle ab. Dubois erzählt, dass er zuweilen Intussusception der Gedärme gefunden, und de Haen theilt mehrere Fälle mit, in welchen er bedeutende Kontrakturen der Gedärme beobachtet. Die neuern Aerzte theilen diese Ansicht nicht. In den wenigen Fällen, in welchen man Gelegenheit hatte, Leichenuntersuchungen anzustellen, fand man den Darmkanal in der Regel fast ganz gesund, so dass man die Krankheit als eine solche, bei welcher eine Störung der Funktion ohne Strukturveränderung Statt findet, zu betrachten gezwungen ist. Auch in dem Gehirn und Rückenmarke hat man, selbst wenn auf diese die Symptome hindeuteten, fast nie eine Strukturveränderung nachweisen können.

Ich habe bereits oben gesagt, dass die Krankheit, wie fürchterlich auch die Symptome derselben sind, dennoch sehr selten tödtlich ist und einer umsichtigen Behandlung fast immer weicht. Man verordne dem Kranken zunächst ein Opiat. Manche Aerzte wenden hiergegen ein, dass die Krankheit ohnehin schon mit hartnäckiger Leibesverstopfung verbunden sei und dass es also besser sein würde, zunächst ein Abführmittel zu geben. Ich kann jedoch versichern, dass Opium hier nicht nur nicht obstruirend, sondern in manchen Fällen sogar wie ein Abführmittel wirkt, und ich pflege daher in der Regel die Kur mit einem Opiate zu beginnen. Nächst diesem leistet ein warmes Bad, in welchem der Kranke so lange als möglich sitzen muss, ausserordentlichen Nutzen. Ich habe oft gesehen, dass der Kranke

in dem Bade sich ganz wohl befand und dass die Schmerzen wiederkehrten, so wie er es verlassen hatte. Hat man keine Gelegenheit, ein Bad anzuwenden, so muss man zu erweichenden narkotischen Umschlägen seine Zuflucht nehmen. Umschläge von Tabaksblättern oder von Mohnköpfen sind sehr zu empfehlen. Ich ziehe in der Regel die Tabakumschläge den Tabakklystiren vor, weil man die Wirkung der erstern nach den Umständen eher reguliren kann; in sehr hartnäckigen Fällen habe ich jedoch den Tabak auf beiderlei Weise angewendet, indem ich während der Paroxysmen Umschläge machen und alle 4 bis 6 Stunden ein Klystir geben liess, bis die Zufälle etwas nachgelassen hatten. O'Beirne hat bei dem Tetanus durch Bleivergiftung von dem Gebrauche des Tabaks entschiedenen Vortheil gesehen. Ist durch die Anwendung der eben genannten Mittel einige Erleichterung erfolgt, so kann man ein starkes Abführmittel verordnen, ohne dass man die Entstehung eines entzündlichen Zustandes des Darmkanals zu fürchten hat. In der Charité zu Paris besteht die gewöhnliche Behandlung darin, dass man einen Tag nach dem andern brechen und purgiren lässt, bis die Krankheitssymptome weichen. In neuerer Zeit hat Gendrin die Schwefelsäure als ein fast spezifisches Mittel gegen Bleivergiftung empfohlen; man gebraucht jetzt in Paris häufig die Schwefelsäure wie den Alaun und im Anfange der Krankheit oder bei noch nicht langer Einwirkung des Giftes mögen diese Mittel sehr gut thun. In dem Meath-Hospitale pflege ich Krotonöl in Verbindung mit Rizinusöl und Gummischleim anzuwenden. Hat der Kranke reichliche Stuhlentleerungen, so erfolgt die Genesung in der Regel sehr bald. Mit der Anwendung der Bäder, der narkotischen Umschläge und der beruhigenden Klystire fährt man so lange fort, bis die Zufälle ganz verschwunden sind; ab und zu verordne man auch wieder eine Purganz. Andral hat sehr Recht, wenn er sagt, dass durch eine dieser Krankheit eigenthümliche Veränderung der Nerventhätigkeit die Schleimhaut des Darmkanals viel weniger sensibel ist, als im gewöhnlichen Zustande, und dass man also die Anwendung stimulirender Abführmittel dreist wagen darf.

In Paris hat man die Bleikolik auch eine Zeit lang mit Aderlässen und Blutegeln behandelt; diese Behandlungsweise ist jedoch nicht so vortheilhaft als die oben beschriebene. Ich habe nur in einem Fall, in welchem die Krankheit den gewöhnlichen Heilmitteln hartnäckig widerstand, zur Ader gelassen. Blutegel habe ich nur dann angewendet, wenn Fieber und Irritation des Magens mit der Kolik verbunden war. Dieser Zustand charakterisirt sich durch raschen Puls, heisse Haut, belegte Zunge, Durst, Erbrechen und ein Gefühl von Schmerz in der Magengegend. Eine so entschiedene Erleichterung der Symptome, wie bei entzündlichen Zuständen des Darmkanals, hat man hier von der Anwendung der Blutegel nicht zu erwarten; zur Heilung der Hauptkrankheit tragen sie wenig oder gar nichts bei.

War die Krankheit sehr heftig oder hat sie längere Zeit gedauert, dann pflegt Lähmung der einen oder selbst beider Oberextremitäten fast immer zu erfolgen. Wiewohl dieser Gegenstand eigentlich in das Gebiet der Nervenkrankheiten gehört, so will ich dennoch der Vollständigkeit wegen Einiges über denselben sagen. Die nach einer Bleikolik erfolgende Lähmung ist von der, welche das Resultat einer Apoplexie ist, ganz verschieden; sie ist eine Neurose passiver Art und muss als solche behandelt werden. Anfänglich klagt der Kranke über Schwäche im Arme; er kann die Finger nicht gut ausstrecken und die Hand nicht auf den Kopf bringen; nach und nach nehmen die Zufälle an Intensität zu. Die Oberextremität wird schnell atrophisch; die Lähmung ergreift besonders die Extensoren, während die Flexoren noch einen gewissen Grad von Kraft behalten; die Finger sind gebogen und der Arm hängt wie todt herab. Dr. Pemberton rathet in einem solchen Falle, auf die innere Seite der Oberextremität eine Schiene zu appliziren, um der überwiegenden Kraft der Flexoren entgegenzuwirken; den Arm soll der Kranke in einer Schlinge tragen. Sind beide Arme gelähmt, wie es zuweilen der Fall ist, so soll man einen Tag um den andern mit der Schiene wechseln und hiermit so lange fortfahren, bis die Heilung vollendet ist.

Zu den besten Mitteln gegen Lähmungen, die nicht von einer organischen Krankheit des Gehirns abhängen,

gehört unstreitig das **Strychnin**. Man giebt es anfänglich zu $\frac{1}{12}$ Gr. 2 bis 3 Mal täglich, und steigt allmählig, bis der Kranke 1 bis $1\frac{1}{2}$ Gr. im Laufe des Tages bekommt. Um die einzelnen Dosen genau bestimmen zu können, lasse man das Strychnin in einigen Tropfen Alkohol auflösen und aus demselben in Verbindung mit einem Extrakte Pillen bereiten. Nach und nach kehrt die Kraft in den gelähmten Arm zurück. Erfolgen nach dem Gebrauche des Strychnins Konvulsionen und heftige Kopfschmerzen, so muss man das Mittel für einige Zeit aussetzen; sind diese Symptome verschwunden, dann kann man es wieder anwenden. In manchen Fällen braucht der Kranke längere Zeit das Strychnin, ohne dass irgend bedeutende Zufälle erfolgen, aber plötzlich bricht der Sturm um so heftiger los. Hier muss man den Gebrauch des Mittels sogleich aussetzen und zur Entfernung der Symptome *Mixt. camphor.* mit *Ammonium* und *Opium* verordnen. Diese Mittel beruhigen in der Regel sehr bald und es bleiben selten unangenehme Folgen zurück. In der Privatpraxis ist es von Wichtigkeit, dass man die Kranken, damit sie nicht später das Vertrauen verlieren, schon vorher auf diese Zufälle aufmerksam macht.

Anstatt des Strychnins haben einige Aerzte das **Brucin** empfohlen und wollen von demselben glänzende Erfolge gesehen haben. Ich habe es in einigen Fällen angewendet, bin aber der Meinung, dass es viel weniger wirksam sei als das Strychnin. Es ist viel schwächer als dieses letztere, so dass 6 Gr. Brucin durch 1 Gr. Strychnin aufgewogen werden.

Blasenpflaster und reizende Einreibungen längs dem Rückenmarke sind passende Hülfsmittel zur Kur. Von grosser Wichtigkeit ist es, die Kleider, in denen der Kranke vorher gearbeitet hat, zu entfernen, weil sie sehr oft mit Blei angefüllt sind und die Krankheit unterhalten. Ich habe Kranke, die das Hospital geheilt verlassen hatten, rückfällig werden gesehen, bei denen ich keinen andern Grund zu den Rückfällen auffinden konnte, als dass sie ihre alten Kleider wieder angezogen hatten.

b) Kupferkolik.

Ausser dem Bleie bringen noch andere Metalle, z. B.

das Kupfer, der Bleikolik ähnliche Zustände hervor. Messingarbeiter sollen häufig an Salivation, Kolik und Erbrechen leiden. Ich habe diese durch Kupfer erzeugte Krankheit nie gesehen; sie soll der Bleikolik in Bezug auf die Kolikschmerzen ähnlich sein, in den andern Symptomen aber sich von dieser unterscheiden. Die Konvulsionen sind nicht so heftig, auch bemerkt man nicht so oft Paralysis und Koma; dagegen beobachtet man häufig Fieber, Durst, Athembeschwerde, Angst in den Präkordien, Diarrhöe, Mattigkeit, so dass die Krankheit mehr Aehnlichkeit mit einer Darmentzündung als mit Bleikolik hat. Merkwürdig ist es, dass ungeachtet aller dieser auf einen entzündlichen Zustand hindeutenden Symptome die Krankheit dennoch durch dieselben Mittel wie die Bleikolik geheilt worden ist. Durch den Gebrauch von Purganzen sollen Fieber, Durst, Diarrhöe und Tenesmus fast immer verschwinden.

c) Merkurialvergiftung.

Unter gewissen Umständen bringt der Merkur eine sehr sonderbare Wirkung hervor, über die ich Einiges hier mittheilen will. Sie wird nicht häufig beobachtet, aber man muss mit ihr bekannt sein, um sie zu erkennen und sie zweckmässig zu behandeln. In der Regel glaubt man, dass der Merkur nur auf die Vegetationssysteme wirke; es ist jedoch ausser allem Zweifel, dass er auch auf die Nerven einen bedeutenden Einfluss übt. Ich habe viele Beispiele gesehen, dass der lang fortgesetzte Gebrauch des Kalomel das Nervensystem ganz zerrüttet und Gliederzittern, hysterische und hypochondrische Krämpfe herbeiführte. Einen der merkwürdigsten hierher gehörigen Fälle will ich mit wenigen Worten mittheilen. Ein 46 Jahre alter Mann kam im Oktober 1833 in das Hospital. Er erzählte, dass er seit seinem 8ten Jahre in einer Spiegelfabrik gearbeitet, und dass seine hauptsächliche Beschäftigung darin bestanden habe, Spiegel zu versilbern. Hierbei taucht der Arbeiter die rechte Hand in ein mit Merkur gefülltes Gefäss, während er mit der linken die dünne Platte festhält, auf welche das Metall gerieben werden soll; in der Regel sind Mund und Nase mit einem Schleier bedeckt. Dieser Hülle

hatte der Kranke sich nie bedient, weil er bemerkt zu haben glaubte, dass Diejenigen, welche mit derselben versehen waren, sich nicht besser befanden als er. Dreissig Jahre hindurch war er sehr gesund gewesen, nur hatte er einige Mal an Blutungen aus dem Zahnfleische und an einem stechenden zwickelnden Schmerze in verschiedenen Theilen des Körpers gelitten; dabei empfand er zuweilen eine grössere oder geringere Kraftlosigkeit in den Händen, die durch den Gebrauch starker Spirituosa immer gehoben wurde. Er hatte mehrmals Speichelfluss gehabt, und als er in das Hospital kam, hatte er beinahe alle Zähne verloren. Kurze Zeit vor seiner Aufnahme hatte er sich noch ziemlich wohl befunden, nur war das rechte Auge etwas schwächer geworden, und das Gedächtniss hatte so abgenommen, dass er sich der Namen seiner nächsten Bekannten nicht erinnern konnte. Dem Zustande, der an dem Kranken, als er in das Hospital kam, zu bemerken war, einen Namen zu geben, hielt sehr schwer. Ich sah wohl, dass das Leiden ein krampfhaftes sei, aber es hatte weder mit Tetanus noch mit Hydrophobie noch mit Hysterie einige Aehnlichkeit, eher noch mit dem Veitstanz. Kopf, Arme und Finger, besonders der linken Seite, waren in einer unaufhörlichen krampfhaften Bewegung. Die Mundwinkel waren zurückgezogen, die Augenbrauen gerunzelt, die Nasenlöcher erweitert. Der *m. sterno-mastoideus, trapezius*, die *scaleni*, das Diaphragma und die Bauchmuskeln waren krampfhaft affizirt. Durch das beständige Schluchzen, welches mit dem Krampfe des Diaphragmas verbunden war, und durch das fortwährende Zittern der Zunge war die Sprache des Kranken unterbrochen und undeutlich. Er war zuweilen ganz frei von Krämpfen, aber wenn er irgend einen Theil des Körpers bewegen wollte, so wurde dieser sogleich affizirt. Versuchte er den Fuss zu erheben, so fing dieser an zu zittern und fiel wieder herunter; wollte er trinken, so führte er das Glas anstatt an den Mund, an das Ohr, an die Nase, an die Stirn, so dass seine Kameraden immer mit Lachen bemerkten, er könne den Mund nicht finden; hielt ihm ein Anderer das Glas, dann konnte er mit Leichtigkeit trinken. Eine kalte Zugluft, die Berührung

einer kalten Hand, und der unerwartete Eintritt eines Menschen in sein Zimmer verursachten ihm augenblicklich Krämpfe. Die Muskeln der linken Hand und überhaupt der linken Seite waren mehr ergriffen als die der rechten. Die Gehirnthätigkeit war ungeschwächt, der Kranke war immer bei Bewusstsein und suchte die kleinsten Umstände seiner Krankheit so genau als möglich mitzutheilen. Die Harnentleerung war ganz normal; beim Druck auf den vierten und fünften Rückenwirbel verspürte der Kranke etwas Schmerz; der übrige Theil der Wirbelsäule aber war durchaus nicht empfindlicher als gewöhnlich. Die Haut war kalt und trocken, der Puls rasch, weich und klein, der Leib verstopft, wurde aber leicht durch Abführmittel geöffnet.

Die Behandlung des Kranken war sehr einfach. Es wurden Blutegel auf die empfindliche Stelle des Rückenmarks gesetzt, und ein warmes Bad verordnet; später erhielt der Kranke ein Abführmittel, auf das man ein Opiat folgen liess. Nach einigen Tagen hatte sich der Zustand des Kranken etwas gebessert. Auf der linken Seite dauerten zwar die Krämpfe noch fort, jedoch in viel geringerm Grade; auf der rechten Seite hörten die Krämpfe der willkührlichen Muskeln ganz auf, während die Respirationsmuskeln, der Hautmuskel, die *mm. scaleni*, *pectorales*, die Interkostalmuskeln und das Diaphragma krampfhaft affizirt blieben. Ich weiss nicht, ob etwas Aehnliches in andern Fällen beobachtet worden ist. Durch narkotische Einreibungen, namentlich aus *Extr. Belladonn.*, in die Rückenmarksgegend wurden die Krämpfe gänzlich beseitigt, und der Kranke verliess völlig geheilt das Hospital.

Von den Krankheiten des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven.

Bei der Betrachtung der Krankheiten des Nervensystems stossen wir auf mancherlei Schwierigkeiten, die zum Theil von der Dunkelheit der Symptome und zum Theil von der mangelnden Uebereinstimmung zwischen den Symptomen und den bis jetzt bekannten organischen Veränderungen abhängen.

Manche Schriftsteller setzen dem Nervensysteme sehr enge Gränzen; sie glauben, dass, wenn man von den Krankheiten desselben spricht, man hierunter nur die Affektionen des Gehirns und Rückenmarks zu verstehen habe. Es ist jedoch gewiss, dass das Nervensystem viel ausgebreiteter ist, und dass selbst den Gebilden, welche keine Nerven zu haben scheinen, eine gewisse Nervenkraft innewohnt, die entweder in ihrer Organisation liegt, oder ihnen von den benachbarten Organen mitgetheilt wird. Auf die letztere Weise, durch die Einströmung der Nervenkraft von den benachbarten Organen, wird von Vielen die Sensibilität der serösen Häute erklärt. Es ist aber wahrscheinlich, dass diesen Gebilden die Nerven nicht fehlen, dass sie nur zu fein sind, um erkannt zu werden. Sie werden, wie wir wissen, durch weisse Gefässe ernährt, und haben gewiss auch diesen Gefässen entsprechende Nerven, die wir mit unsern Mitteln nicht wahrzunehmen im Stande sind.

Was die Symptome der Nervenkrankheiten betrifft, so finden wir, dass sie nach den Umständen sich sehr von einander unterscheiden. Die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks sind von denen der sympathischen Nerven sehr verschieden; eben so unterscheiden sich die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks durch besondere Symptome hinlänglich von einander.

Bei manchen Nervenkrankheiten finden wir in dem affizirten Organe eine sichtlich wahrnehmbare Veränderung, bei andern hingegen ist diese nicht zu bemerken. So wissen wir z. B., dass bei einer Entzündung des Gehirns dies Organ erst roth und dann weich wird und endlich sich in eine breiartige Masse verwandelt. Andererseits giebt es eine grosse Menge Nervenkrankheiten, bei denen die Anatomen bisher vergebens eine organische Veränderung des affizirten Theiles aufzufinden bemüht gewesen sind; so wissen wir z. B. in dieser Beziehung von der ganzen grossen Klasse der Neurosen fast gar nichts. Es ist sonderbar, dass gerade bei den Nervenkrankheiten, die sich durch die heftigsten und schrecklichsten Symptome charakterisiren, am allerwenigsten irgend eine organische Veränderung aufzufinden ist. Die Zufälle einer Hydrophobie, eines Tetanus, einer Manie oder Epilepsie sind viel fürchterlicher, als die irgend einer andern Nervenkrankheit, bei der man eine noch so bedeutende organische Veränderung des Gehirns findet. Ueber diesen Gegenstand sind die Meinungen der Pathologen getheilt. Einige nehmen an, dass die Neurosen Beispiele einer eigenthümlichen Modifikation der Nervenkraft seien, unabhängig von irgend einer organischen Veränderung. Andere hingegen meinen, dass auch bei den Neurosen eine organische Veränderung Statt finde, dass wir aber dieselbe mit unsern Sinnen nicht wahrnehmen könnten. Welcher Meinung man auch beipflichte, so stösst man doch immer auf bedeutende Schwierigkeiten. Was mich betrifft, so bin ich sehr geneigt, mich der Meinung Derjenigen anzuschliessen, welche annehmen, dass bei den Neurosen zwar eine organische Veränderung Statt finde, aber nicht von unsern Sinnen wahrgenommen werden könne; denn die Erscheinungen des animalischen Lebens von der Organisation trennen, heisst, dunkle Hypothesen und die Irrthümer einer längst vergangenen Zeit wieder hervorholen.

1) Von der Encephalitis, Meningitis und dem Hydrocephalus.

Das Gehirn kann von einer allgemeinen und von einer partiellen Entzündung befallen werden; es kann die Sub-

stanz des Gehirns oder es können die Häute desselben ergriffen sein. Ueber die diagnostischen Merkmale, durch welche man eine Entzündung der Gehirnhäute *(Meningitis)* von einer Entzündung des Gehirns *(Cerebritis)* solle unterscheiden können, ist viel geschrieben worden. Ist nur ein Theil der Gehirnsubstanz entzündet, so ist allerdings eine Unterscheidung möglich; hat sich aber die Entzündung über die ganze Gehirnsubstanz verbreitet, dann dürfte es jedem Arzte gewiss sehr schwer, ja sogar unmöglich werden, die Krankheit von einer Arachnitis zu unterscheiden. Zum Glück ist in solchen Fällen eine so feine und genaue Diagnose kaum nöthig, da sie in Bezug auf die Kur von keinem Einflusse ist.

Als charakteristische Symptome der Entzündung der Gehirnhäute oder der Meningitis werden in den Handbüchern in der Regel angegeben: Schmerz, Delirium, Konvulsion, Veränderung in der Sensibilität und Koma. Es lässt sich nicht leugnen, dass in vielen Fällen von Arachnitis alle diese Symptome vorkommen, aber man würde sehr einfältig sein, wenn man glauben wollte, dass diese Symptome nichts weiter als ein Leiden der Gehirnhäute anzeigten. Man betrachte z. B. nur eines dieser Symptome, etwa das Delirium. Worauf deutet dieses hin? Dass der Theil des Gehirns, dem die Funktionen der Intelligenz obliegen, ergriffen und unfähig geworden ist, seine Funktionen zu verrichten. Es ist wohl noch Keinem eingefallen, zu behaupten, dass die Häute des Gehirns die Organe des Denkens seien. Man muss also aus den oben angeführten sogenannten diagnostischen Symptomen der Arachnitis schliessen, dass die Gehirnhäute sowohl als die Gehirnsubstanz entzündlich affizirt seien, oder dass die Gehirnsubstanz, wenn auch nicht entzündet, doch wenigstens auf irgend eine andere dynamische Weise ergriffen sei. Wer aber kann zu bestimmen wagen, dass bei irgend einer Entzündung in der Schädelhöhle die Häute entzündlich und das Gehirn blos dynamisch ergriffen seien?

Der Umstand, dass Entzündungen der Gehirnhäute immer mit Delirien verbunden sind, ist deshalb von Wichtigkeit, weil er die Richtigkeit der Behauptung vieler Phre-

nologen, dass die Peripherie des Gehirns der Sitz der intellektuellen Fähigkeiten sei, zu beweisen scheint. Bei Krankheiten des Gehirns ohne Delirium ist in der Regel die tiefer liegende Gehirnsubstanz ergriffen.

Eine partielle Encephalitis ist entweder primär oder sekundär, von der letztern Art ist diejenige, die durch Extravasate oder Geschwülste entsteht. Bei einer partiellen Gehirnentzündung finden wir weniger das Bewusstsein als die Funktionen des Muskelsystems gestört; der Kopfschmerz ist selten sehr bedeutend, hingegen ist fast immer Schmerz in den Extremitäten wahrzunehmen, auf welchen dann später Steifigkeit des affizirten Gliedes folgt. Ausserdem pflegen die Muskeln, besonders die Flexoren, in einem krampfhaften Zustande zu sein, so dass, wenn der Vorderarm affizirt ist, dieser gegen den Oberarm stark gebeugt bleibt, und die Kontraktion der Finger zuweilen so bedeutend wird, dass die Nägel tief in das Fleisch hineingedrückt werden. Im weitern Verlaufe wird das Glied in seiner Stellung immer mehr und mehr fixirt, so dass jeder Versuch, es wieder in gehörige Lage zu bringen, Schmerzen verursacht. Während dieser Krampfzufälle leidet der Kranke fast nie an Schmerzen im Kopfe oder an einer Verminderung der Geistesthätigkeit, wenn nicht gerade der Theil des Gehirns, welcher der Sitz der intellektuellen Funktion ist, affizirt wird. Sind die Muskeln des Gesichts krampfhaft ergriffen, so sind die Erscheinungen deshalb interessant, weil sie denen, die bei Apoplexie vorkommen, gerade entgegengesetzt sind. Das Gesicht wird nämlich von der leidenden Seite ab- und die Zunge durch den Genioglossus der andern Seite zur leidenden hingezogen. Geht der Krampf in Lähmung über, dann sind die Erscheinungen ganz dieselben wie bei der Apoplexie; das Gesicht wird zur leidenden Seite hin- und die Zunge von derselben abgezogen durch die normale Wirkung der ihrer Antagonisten beraubten Muskeln.

In dem zweiten Stadium der partiellen Encephalitis wird der krankhaft ergriffene Theil des Gehirns weicher und verwandelt sich in eine eiterartige Masse, und auf den Krampf und die Steifigkeit der Muskeln folgt jetzt Lähmung dieser Theile. An eine Heilung der Krankheit ist in diesem Stadium

nicht zu denken, und es ist daher von der grössten Wichtigkeit, die Krankheit rasch zu erkennen und sie so früh als möglich mit passenden Mitteln zu bekämpfen.

Bei der partiellen Entzündung der Gehirnsubstanz ist das Gefühlsvermögen bald gar nicht vermindert, bald aber ganz aufgehoben. In manchen Fällen bleibt das Bewusstsein ungetrübt, selbst wenn der affizirte Theil des Gehirns schon in Eiterung übergegangen ist. Lallemand erzählt mehrere Fälle von Abszessen im kleinen Gehirn, dem *pons Varolii* und andern Theilen, in welchen das Bewusstsein der Kranken durchaus nicht gestört war. O'Halloran erzählt, dass ein Mann, dem ein grosses Stück des Stirnbeins und eine bedeutende Menge Gehirnsubstanz aus einer der Hemisphären verloren gegangen war, dennoch bis an seinen Tod den Verstand behielt. Diese Thatsachen sind allerdings schwer zu erklären. Einige Physiologen meinen, dass, da das Gehirn in zwei gleiche Hälften getheilt sei, die eine Hälfte die Funktion der andern auf irgend eine Weise erkrankten mit übernehmen müsse. Dagegen lässt sich jedoch einwenden, dass viele Fälle bekannt sind, in denen durch die Krankheit einer einzigen Hemisphäre das Bewusstsein sehr getrübt und zuweilen ganz vernichtet worden ist. Diese Einwendung suchen sie dadurch zu entkräften, dass sie behaupten, in den Fällen, in welchen bei der Krankheit einer einzigen Hemisphäre das Bewusstsein geschwunden war, sei ausser dem örtlichen Leiden des Gehirns noch Arachnitis vorhanden gewesen. Ueberdies könne, wie sie meinen, durch den Druck, den die kranke Hemisphäre auf die gesunde ausübt, um so eher ein allgemeines Gehirnleiden entstehen, da das Gehirn überall von harten Knochen umgeben ist und nach keiner Seite hin ausweichen kann.

Ich habe oben erwähnt, dass Fälle vorgekommen sind, in denen Menschen eine Menge Gehirnsubstanz verloren haben, ohne in ihren geistigen Verrichtungen auf irgend eine Weise gestört zu werden. Auf diese Thatsache gestützt, haben Mehrere die Meinung, dass das Gehirn das Organ der Intelligenz sei, zu bekämpfen gesucht. Wenn es unmöglich ist, dass Vernichtung oder Entfernung einer bedeutenden Portion der Gehirnsubstanz auch nicht die ge-

ringste Störung in den geistigen Funktionen zur Folge haben, wie kann man dann noch, so fragen sie, das Gehirn als das Organ des Denkens betrachten? Man muss jedoch bedenken, dass die Fälle, in denen auf eine bedeutende Desorganisation der Gehirnsubstanz keine Störung der geistigen Funktionen folgte, sehr selten sind und gewiss nicht als Norm angenommen werden können. Ueberdies gilt für das Gehirn wie für alle übrigen Theile des Körpers die allgemeine Regel, dass die Strukturverletzung eines Organs nicht immer zur Störung der Funktion desselben in geradem Verhältnisse steht. Es ist also der Schluss, dass das Gehirn nicht das Organ der Intelligenz sein könne, weil bei bedeutendem Substanzverlust oder grossen Verletzungen desselben die Geisteskräfte zuweilen ungeschwächt bleiben, ganz falsch und abgeschmackt. Es ist bekannt, dass ein Mensch mit einem Skirrhus im Magen dennoch verdaut; will man hieraus folgern, dass der Magen nicht das Organ der Digestion sei? Ich habe die Leber voll von Abszessen gefunden und dennoch war die Gallenblase mit gesunder Galle angefüllt. Hiermit will ich nicht sagen, dass die Beschaffenheit eines Organs auf dessen Funktionen von gar keinem Einflusse sei, sondern dass eine bedeutende Strukturverletzung mit einer geringen Störung der Funktion Hand in Hand gehen könne. Ist eine Lunge hepatisirt, so wird in manchen Fällen die Thätigkeit der andern erhöht, was man vermittelst des Stethoskops oft ermitteln kann. Sollte nicht etwas Aehnliches auch im Gehirn Statt finden können? Es ist kein Grund vorhanden, dies zu bezweifeln. Die Gegner der Phrenologie werfen die Frage auf, wie ein Mensch, wenn der Sitz der Urtheilskraft gestört sei, noch fortfahren könne, zu denken und zu urtheilen. Ich glaube, dass diese Frage leicht zu beantworten sei, wenn man annimmt, dass andere Theile des Gehirns die Funktionen der desorganisirten Theile übernehmen. In dieser Annahme liegt, meiner Meinung nach, durchaus nichts Widersinniges; wir sehen alle Tage Beispiele dieser Art. Ist die Sekretion der Leber unterdrückt, so übernehmen andere Organe die Funktion derselben, und es wird aus dem Blute Galle abgesondert durch die Nieren, durch die Speicheldrüsen und durch die

aushauchenden Gefässe der Haut. Es nehmen also hier gewisse Organe an Verrichtungen Theil, die ihnen sonst ganz fremd sind. Sind die Urinorgane obstruirt, so finden wir Urin oder dessen Bestandtheile in solchen Organen, in denen wir sie nicht vermuthen konnten. In einem amerikanischen Journale wird erzählt, dass bei einer Frau, deren Urinorgane gelähmt waren, aus fast allen Theilen des Körpers und selbst durch die Ohren Harnstoff entleert wurde. Sehen wir nicht bei Unterdrückung der Menstrualblutung andere Theile des Körpers, die mit dem Uterinsysteme in gar keiner Verbindung stehen, diese Sekretion übernehmen? Nimmt man nun an, dass ein Theil des Gehirns, z. B. das Organ der Urtheilskraft, durch irgend eine Krankheit gestört ist, warum soll man nicht glauben, dass in einem solchen Falle ein anderer Theil die Funktionen des gestörten übernehmen könne?

Ehe ich diesen Gegenstand verlasse, will ich noch einige Bemerkungen über die Phrenologie machen. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass die Phrenologie auf Wahrheit gegründet und der grössten Beachtung werth sei; sie wird in Zukunft, wenn sie mehr kultivirt sein wird, gewiss von grossem Einflusse auf die ärztliche Praxis sein. Der Irrthum der Phrenologen der jetzigen Zeit besteht darin, dass sie die Resultate der pathologischen Anatomie nicht beachten, sondern ganz über Bord werfen. Wird ihnen ein Faktum aus der pathologischen Anatomie angeführt, das dem einen oder dem andern ihrer Grundsätze zu widersprechen scheint, so entgegnen sie: „Unsere Wissenschaft hat nur mit der gesunden und nicht mit der kranken Beschaffenheit des Gehirns zu thun.“ Dies ist jedoch ganz abgeschmackt. Die ächte Phrenologie ist nichts als eine Physiologie des Gehirns, und die Pathologie ist nichts als eine Physiologie der Krankheit; ihre Grundsätze müssen im gesunden wie im kranken Zustande des Gehirns sich bewähren, und wenn dies nicht der Fall ist, so ist die ganze Lehre irrig. Ist die Phrenologie eine auf Wahrheit gegründete Wissenschaft, ist sie wirklich eine Physiologie des Gehirns, so muss sie durch die Pathologie entweder bestätigt werden, oder die Schwierigkeiten, welche die Pathologie

darbietet, müssen auf eine Weise zu erklären sein, die mit ihren Grundsätzen übereinstimmt. Die Phrenologen thun, meiner Meinung nach, durch die Verwerfung aller pathologischen Grundsätze ihrer Wissenschaft Eintrag; ihre Behauptung, dass die Phrenologie eine Wissenschaft sei, die sich nur mit dem gesunden Körper beschäftigt, ist ganz abgeschmackt. — Aus der Pathologie können die Phrenologen eine Menge Thatsachen entlehnen, durch welche die Grundsätze, zu denen sie sich bekennen, bestätigt werden. Der Phrenolog, der nichts von Pathologie versteht, ist nur ein Charlatan, der eine Wissenschaft treibt, von der er gar keinen Begriff hat. Die Pathologie lehrt, dass das Gehirn im gesunden Zustande am meisten, im kranken aber am wenigsten zum Denken fähig sei, und hierin liegt gerade einer der klarsten Beweise für die Behauptung der Phrenologen, dass das Gehirn das Organ des Denkens sei. Aber nicht nur diese, sondern auch noch andere Behauptungen der Phrenologen werden durch die Pathologie bestätigt. Wir sehen, dass die Verletzung eines jeden Theils des Gehirns durch eine bestimmte Reihe von Symptomen sich kund giebt. Es ist also gerade die Pathologie, welche die Phrenologen ganz von sich weisen, diejenige Wissenschaft, die die Richtigkeit des Hauptgrundsatzes in der Phrenologie, dass das Gehirn aus einem Konvolute einzelner Theile bestehe, von denen jeder eine besondere Funktion habe, darthut. Wir finden z. B., dass durch die Krankheit eines gewissen Gehirntheils die Intelligenz, durch die eines andern die Zeugung, durch die eines dritten die Bewegung beeinträchtigt wird u. s. w. Beweist dieses nicht hinlänglich, dass das Gehirn kein einfaches Organ, sondern aus verschiedenen Theilen zusammengesetzt sei, von denen jeder eine bestimmte Funktion hat?

Man hat den Phrenologen vorgeworfen, dass sie sich nur um die Oberfläche des Gehirns und nicht um die Zentraltheile desselben bekümmern. Sonderbar genug ist es wiederum die Pathologie, von der leider die Phrenologen nichts wissen wollen, die hier ihre Sache führt. Ich habe oben erwähnt, dass das Delirium auf eine Entzündung der Peripherie des Gehirns hindeute, da es bei einer Affektion eines

tiefer liegenden Theiles meistens fehlt; es ist aber bekannt, dass die Phrenologen die Peripherie des Gehirns als den Sitz der Intelligenz ansehen. Nach den Untersuchungen einiger berühmten französischen Pathologen beweisen viele Thatsachen, dass zwischen den Symptomen einer Arachnitis des konvexen Theiles und der Basis des Gehirns ein grosser Unterschied sei. Die Resultate jener Pathologen stimmen ganz mit denen, die mich meine Erfahrung gelehrt hat, überein. Eine Arachnitis des konvexen Theiles charakterisirt sich durch heftige Schmerzen, Delirien, Unruhe und Koma; bei einer Arachnitis der Basis sind die Symptome viel dunkler, der Schmerz ist unbedeutend und die Delirien fehlen meistens ganz.

Die Phrenologen behaupten, dass die Zentraltheile des Gehirns mit der Intelligenz nichts zu thun haben, und in der That sprechen viele der Pathologie entlehnte Thatsachen für die Richtigkeit dieser Behauptung. Die Zentraltheile des Gehirns scheinen mehr für die Bewegung und das Gefühl bestimmt zu sein.

Es ist nicht schwer, einzusehen, dass Phrenologen, die sich nicht um Pathologie bekümmern, sich an ihrer eigenen Wissenschaft, die sie zu befestigen streben, versündigen. Es ist ein Unglück für die Phrenologie gewesen, dass diejenigen, die sich mit ihr abgegeben haben, in der Regel von Physiologie und Pathologie wenig oder gar keinen Begriff hatten. Die Phrenologie wird nicht eher eine Wissenschaft werden, als bis sie in die Hände wissenschaftlich gebildeter Aerzte kommen wird, die eine tiefe Kenntniss der Physiologie und Pathologie besitzen. Bis jetzt ist das Raisonnement der Phrenologen meistens nur höchst oberflächlich gewesen. Wenn erst alles Unnütze und Lächerliche, das durch das sonderbare Treiben unwissenschaftlicher Männer in das Gebiet der Phrenologie hineingekommen ist, hinweggeräumt sein wird, dann wird man einsehen, dass sie zu den grössten Entdeckungen, die im Gebiete der moralischen und physischen Natur je gemacht worden sind, gehört. In Paris, London nnd Dublin hat man jetzt angefangen, sich ernstlicher mit dieser nützlichen Wissenschaft zu beschäftigen, und ich glaube, dass Vimonts herrliches Werk „über kom-

parative Phrenologie“ eine neue Aera in derselben begründen wird. In London hat Elliotson mit gewohntem Scharfsinne sich auf diesen Gegenstand gelegt, und in Dublin besteht eine phrenologische Gesellschaft, deren Präsident Dr. Marsh, und deren Sekretär Dr. Evanson ist. Von den Bemühungen solcher Männer darf man gewiss viel Gutes erwarten.

Nachdem ich von den gewöhnlichen Symptomen einer örtlichen Encephalitis gesprochen, will ich mich jetzt bemühen, darzuthun, in wiefern man von den vorhandenen Zufällen auf den Sitz der Krankheit zu schliessen im Stande ist. Glaube man ja nicht, dass dieser Gegenstand nicht der grössten Aufmerksamkeit in praktischer Hinsicht werth sei; je fester wir in der Diagnose zu werden suchen, desto sicherer und vortheilhafter wird auch das Heilverfahren werden. Leider haben wir in neuerer Zeit in der Diagnose der Gehirnkrankheiten nicht so grosse Fortschritte gemacht, als in der Diagnose der Krankheiten der Brust- und Bauchhöhle. Einiges ist zwar auch in diesem Gebiete geleistet worden, aber es bleibt noch sehr viel zu thun übrig, und es ist selbst nicht unwahrscheinlich, dass manche der bereits über diesen Gegenstand festgestellten Grundsätze noch einer grossen Berichtigung bedürfen. Untersucht man die verschiedenen Fälle von Gehirnkrankheiten, so findet man, dass in dem einen Falle das Gefühlvermögen, in dem zweiten das Bewegungsvermögen, in dem dritten beide zugleich mehr oder weniger gehemmt oder ganz verschwunden sind. In einigen Fällen ist das Leiden unbedeutend und vorübergehend, in andern hingegen sehr bedeutend und unheilbar. Dies berechtigt zu der Vermuthung, dass diese verschiedenen Modifikationen der Nervenzufälle auf eigenthümlicher Beschaffenheit und einem verschiedenartigen Sitze der Gehirnkrankheiten beruhen. Man nimmt an, dass die Lähmung der Sprache von einem Leiden der vordern Gehirnlappen herrühre, und es sind viele Fälle bekannt, die für die Richtigkeit dieser Ansicht sprechen. In manchen Fällen hat man zwar bei Menschen, deren Sprache gelähmt war, die vordern Gehirnlappen ganz gesund gefunden, und hierdurch die Ansicht der Phrenologen wider-

legen zu können geglaubt; ich glaube jedoch, dass man bei dergleichen Untersuchungen Folgendes berücksichtigen muss. Die Phrenologen verstehen unter dem Worte „Sprachorgan“ nicht dasjenige, durch welches wir zu sprechen im Stande sind, sondern das, durch welches das Gedachte in Worten vorgestellt wird. Ein Mensch mit einer gelähmten Zunge kann allerdings nicht sprechen, selbst wenn die vordern Gehirnlappen gesund sind; aber man kann durch ein solches Beispiel die Ansicht der Phrenologen nicht widerlegen, denn ein solcher Mensch kann seine Gedanken noch gehörig für sich in Worten sammeln, die er nur nicht laut werden lassen kann. Lähmung der obern Extremitäten soll von einer Krankheit der Sehhügel und der hintern Gehirnlappen herrühren. Bouilland, Serres und Andere haben diese Meinung ausgesprochen und man hat in der That in vielen Fällen dieselbe bestätigt gefunden. Ein Soldat wurde in der rechten Schulter verwundet, wodurch ein Aneurysma der *art. axillaris* entstand, das die Operation nöthig machte. Als die Ligatur umgelegt wurde, empfand der Kranke einen heftigen Schmerz an dieser Stelle, der sich bis zum *plexus brachialis* erstreckte, bis zum folgenden Tage anhielt und dann aufhörte. Am vierten oder fünften Tage kehrte der Schmerz mit grösserer Heftigkeit wieder und wurde am siebenten unerträglich. Man liess zur Ader, aber ohne allen Erfolg; der Kranke wurde komatös und gab bald seinen Geist auf. Bei der Leichenuntersuchung fand man, dass einige Hauptzweige des *plexus brachialis* mit unterbunden waren; in den hintern Lappen des Gehirns befand sich ein Abszess, der sich bis zu den Sehhügeln erstreckte. Serres theilt einige Experimente mit, welche er zur Begründung dieser seiner Ansicht anstellte. Er entfernte den hintern Lappen der rechten Hemisphäre des Gehirns eines Hundes und fand, dass die linke Oberextremität paralytisch wurde; er verlängerte nun den Schnitt bis in denselben Theil der linken Hemisphäre und nun wurde die rechte Oberextremität gelähmt. Einem andern Hunde stach er ein Bistouri in den hintern Theil der rechten Hemisphäre, und der Hund bekam Konvulsionen in der linken Oberextremität. Er träufelte nun einige Tropfen Salpetersäure in die Wunde,

um eine Gehirnentzündung zu erzeugen, und es zeigten sich in der That alle Symptome einer örtlichen Entzündung des Gehirns, Konvulsionen, Steifigkeit und endlich Paralyse. Die Versuche, die Rolando über diesen Gegenstand anstellte, gaben ganz dieselben Resultate wie die Experimente von Serres, und man darf hieraus sowohl, wie aus den der Pathologie entnommenen Thatsachen schliessen, dass die Sehhügel und die hintern Lappen des Gehirns einen bedeutenden Einfluss auf die Bewegung der Oberextremitäten haben. Eine Frau bekam Schmerz und Konvulsionen in der linken Hand, die endlich in Lähmung übergingen. Bei der Sektion fand man einen Abszess in dem rechten Sehhügel; der übrige Theil des Gehirns war ganz normal.

Die Lähmung der Unterextremität soll von einer Krankheit des *corpus striatum* herrühren. Serres theilt hierüber folgenden Fall mit: Eine 40 Jahre alte Frau bekam einen apoplektischen Anfall, von welchem sie zwar geheilt wurde, aber eine komplete Lähmung des linken Schenkels und eine inkomplete des linken Arms zurückbehielt. Bei der Sektion fand man zwei umschriebene Abszesse in der Substanz der rechten Hemisphäre; der grössere war bei dem *corpus striatum*, der kleinere bei den Sehhügeln. In einem andern Falle war der Arm vollständig gelähmt, während die Unterextremität noch etwas bewegt werden konnte; bei der Leichenuntersuchung fand man das *corpus striatum* nur wenig affizirt, während die Substanz der Sehhügel fast ganz zerstört war. Serres hat viele Experimente an Hunden angestellt und glaubt zu dem Schluss berechtigt zu sein, dass das *corpus striatum* einen unmittelbaren Einfluss auf die Bewegung der Unterextremität habe. Aus dem eigenthümlichen Baue des *corpus striatum* und der Sehhügel soll man entnehmen können, warum in den gewöhnlichen Fällen von Lähmung der Arm viel öfter affizirt und schwerer geheilt wird, als das Bein. Die Verlängerungen der Sehhügel, die viel komplizirter und ausgedehnter sind, als die der *corpora striata*, sollen diese Beobachtung erklären.

Ich darf hier nicht unangeführt lassen, dass viele Fälle bekannt sind, welche die von Serres aufgestellten Ansichten, namentlich die, dass das *corpus striatum* einen direkten

Einfluss auf die Bewegung der Unterextremitäten habe, durchaus nicht bestätigen. Unter 40 Fällen von Lähmung beider Extremitäten einer und derselben Seite, fand Andral in 21 nur den vordern Gehirnlappen und das *corpus striatum* verletzt; in 19 war der hintere Gehirnlappen oder der Sehhügel in einem krankhaften Zustande. Unter 23 Fällen von Paralyse eines Arms war in 11 Fällen der vordere Lappen oder das *corpus striatum*, in 10 der Sehhügel oder der hintere Lappen, und in 2 der mittlere Lappen krankhaft ergriffen. In noch andern 12 Fällen von Lähmung eines Arms fand man in 10 das *corpus striatum* und nur in 2 die Sehhügel in einem krankhaften Zustande.

Hieraus geht hervor, dass der in Rede stehende Gegenstand durchaus noch nicht so klar ist, als es gewiss wünschenswerth wäre. Sind die *corpora striata* und die Sehhügel in einem krankhaften Zustande, so wird, wie ich glaube, auch immer eine komplete Lähmung der einen Seite vorhanden sein. Sind aber beide Seiten des Körpers gelähmt, so darf man, meiner Meinung nach, nicht umgekehrt auf eine krankhafte Beschaffenheit der *corpora striata* und der Sehhügel schliessen; denn diese Lähmungen rühren in vielen Fällen von einer Kongestion nach dem Gehirn oder von einem serösen oder blutigen Extravasate her. Es ist bekannt, dass ein Druck auf das sonst gesunde Gehirn oder eine Krankheit des obern Theils des Rückenmarks ganz dieselben Erscheinungen hervorzubringen im Stande ist.

Um eine Affektion des kleinen Gehirns zu erkennen, muss man zunächst auf den Sitz eines etwa vorhandenen Schmerzes und dann auf die Beschaffenheit der Geschlechtsorgane Rücksicht nehmen. Es sind viele Fälle bekannt, welche die genaue Verbindung zwischen dem kleinen Gehirn und den Geschlechtsorganen darthun. Ein 32 Jahre alter Mann wurde apoplektisch; zu gleicher Zeit hatte er starke Erektionen des Gliedes, die bis zum Tode fortdauerten. Bei der Sektion fand man das grosse Gehirn gesund, aber in dem mittlern Lappen des kleinen Gehirns befand sich ein Extravasat. Ein 55 Jahre alter Mann hatte nach einem apoplektischen Anfalle sehr heftigen Priapismus. Bei der Leichenuntersuchung fand man bedeutende Zerstö-

rungen des kleinen Gehirns und in dem vierten Ventrikel ein ziemlich starkes Extravasat. Einem Mädchen, das durch übermässigen Beischlaf an den Rand des Grabes gebracht war, exstirpirte man die Klitoris, um sie auf diese Weise von ihrer unglücklichen Leidenschaft zu heilen und ihr Leben zu retten. Nach dem bald darauf erfolgten Tode überzeugte man sich durch die Leichenuntersuchung, dass man die Wirkung für die Ursache gehalten hatte. In dem kleinen Gehirn befanden sich eine ziemlich bedeutende Anzahl chronischer Abszesse. Serres erzählt einen Fall von einer Frau, welche an Apoplexie starb. Während des Anfalles bekam sie eine heftige Metrorrhagie; bei der Sektion fand man Extravasate im kleinen Gehirn; die Gebärmutter war voll von Blutklumpen und die breiten Bänder, die Eierstöcke und überhaupt alle zu dem Geschlechtsapparate gehörenden Theile waren ungemein gefässreich; dabei war die Frau schon 70 Jahre alt und hatte zur gehörigen Zeit ihre Regeln verloren. Ein Mann, der an häufigen nächtlichen Saamenergiessungen litt, fragte seine Aerzte um Rath, die ihm gegen dieses Uebel, das sie aus Schwäche herleiteten, stimulirende und tonische Mittel verordneten. Er brauchte Eisen, China, Kampher, Opium, Hyoscyamus, Salpetersäure und dergleichen, aber Alles ohne Erfolg. Da der Kranke zufällig über einen Schmerz im Hinterhaupte klagte, geriethen die Aerzte auf den Gedanken, dass die Pollutionen von einem gereizten Zustande des kleinen Gehirns herrühren könnten, und verordneten Blutegel und kalte Umschläge auf den Kopf. Nach Verlauf von 14 Tagen war der Kranke vollständig geheilt. Ich habe einen Kranken behandelt, der an einer Lähmung der einen Seite in Folge eines apoplektischen Anfalls litt, aber dennoch mit der ungelähmten Hand so oft Masturbationsversuche machte, dass man die Hand zu binden gezwungen war. Bei der Leichenuntersuchung fand man Extravasate im kleinen Gehirn.

Alle die eben angeführten Fälle beweisen ganz deutlich den innigen Zusammenhang, der zwischen dem kleinen Gehirn und den Geschlechtstheilen Statt findet, und ich glaube, dass man bei einem Gehirnleiden, das mit übermässiger

Aufregung der Geschlechtstheile verbunden ist, mit Recht das kleine Gehirn als den Sitz der Krankheit annehmen darf.

Es herrscht vielleicht bei keiner Krankheit eine so grosse Verschiedenheit in den Symptomen, als bei der Encephalitis. Bevor man nicht eine bedeutende Anzahl von Fällen mit grosser Aufmerksamkeit beobachtet hat, ist es nicht gut möglich, sich eine deutliche Vorstellung über die Natur dieser Krankheit zu machen, die für den Pathologen sowohl wie für den praktischen Arzt von so hohem Interesse ist. Diese Varietät der Symptome hängt von der Eigenthümlichkeit der affizirten Stelle, von einer Komplikation einer örtlichen Entzündung mit Arachnitis, von Extravasaten und deren grösseren oder geringeren Ausdehnung u. dgl. ab.

Wiewohl in den meisten Fällen krampfhafte Zuckungen und Schmerzen der Lähmung der Glieder vorhergehen, so kann dennoch zuweilen bei einer örtlichen Entzündung des Gehirns die Paralyse ohne diese vorhergehende Symptome und ganz plötzlich wie bei einer Apoplexie erfolgen. Ich habe einige Fälle dieser Art zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ein Mann, der an einem Wechselfieber litt, verlor durch einen Aderlass, den man während des Stadiums der Kälte machte, das Fieber. Nach einigen Tagen zeigten sich Symptome von Pneumonie und der Kranke wurde sehr hinfällig. Bald darauf bemerkte man an dem Kranken eine fast vollkommene Gefühllosigkeit; er hielt beständig die Hand auf der rechten Seite der Kopfes. Am folgenden Tage war, ohne dass irgend Konvulsionen vorausgegangen waren, die linke Ober- und Unterextremität, der linke *sterno-mastoideus* und das linke Auge paralytisch. Bei der Sektion fand man die beiden vordern Drittel der rechten Hemisphäre ganz erweicht; die Krankheit hatte auch das *corpus striatum* ergriffen, aber die Sehhügel waren ganz gesund. Ein ähnlicher Fall kam mir bei einem Manne vor, der an einem Aneurysma der *arteria innominata* litt. Die Lähmung erfolgte plötzlich und man fand später, dass der Grund derselben ein Abszess im Gehirne war. Konvulsionen waren nicht vorhanden gewesen, jedoch hatte der Kranke Kopfschmerzen und ein Gefühl von Taubheit im Arme gehabt, ehe die Lähmung erfolgte.

Man muss, ich wiederhole es, eine grosse Anzahl von Fällen sorgfältig beobachtet haben, wenn man eine richtige Ansicht über diese Krankheit gewinnen will, denn die Symptome, sie mögen sich auf die Bewegung, das Gefühl oder die Intelligenz beziehen, variiren ausserordentlich. Ich verweise auf Lallemand, Bouillaud, Abercrombie und Serres und besonders auf Andrals *Clinique médicale*, wo man auf eine philosophische und unparteiische Weise diesen Gegenstand abgehandelt findet. Er führt mehrere Fälle von Gehirnentzündung an, in denen die Krämpfe ganz fehlten, und glaubt, dass dieselben durchaus nicht als ein pathognomonisches Zeichen der Krankheit zu betrachten seien. Der bessern Uebersicht wegen werde ich das oben über diesen Gegenstand Gesagte noch einmal mit wenigen Worten wiederholen. 1) Eine örtliche Encephalitis wird oft von verschiedenen Arten von Krämpfen in den Theilen, die später gelähmt sind, begleitet. 2) In einigen Fällen gehen der Lähmung keine Krämpfe voraus, obschon andere Störungen der Sensibilität vorhanden sein können. 3) Die Paralyse kommt allmählig, was gewöhnlich der Fall ist, oder plötzlich. 4) Die Krämpfe können abwechselnd vorhanden sein und wieder verschwinden. 5) Die Krämpfe kommen im ersten Stadium der Krankheit, die Paralyse im zweiten. 6) In wenigen Fällen findet das Umgekehrte Statt. 7) Die Krämpfe, die den Lähmungen vorhergehen, sind bald tonisch, bald klonisch.

In der *Gazette médicale* vom October 1833 findet man einen von Berard dem Jüngern erzählten interessanten Fall von einem Schwamme der harten Hirnhaut, der mit keiner Veränderung in der Muskelbewegung verbunden war. Als der Schwamm mit dem daran hängenden Stücke der harten Hirnhaut entfernt wurde, wurde der Kranke zum ersten Mal von Bewusstlosigkeit und Konvulsionen der Glieder befallen. Der Operatör glaubte, dass die plötzliche Entfernung des seit langer Zeit zur Gewohnheit gewordenen Drucks die Ursache der Krämpfe sei, und applizirte ein Stück Schwamm auf die entblösste Oberfläche, das er mittelst einer Binde ziemlich fest andrückte; die Krämpfe verschwanden auf der Stelle und das Bewusstsein kehrte wieder. So wird zuweilen eine Krankheit zur zweiten Natur, und

ihr Verschwinden die Ursache neuer Krankheitszufälle. Es ist durch die Erfahrung erwiesen, dass Verletzungen des obern Theils des Gehirns von heftigern und deutlichern Symptomen begleitet werden, als Verletzungen des untern. Es scheint wirklich zwischen der Sensibilität des obern und des untern Theiles ein auffallender Unterschied zu sein. In denjenigen Fällen, in welchen bei einer bedeutenden Krankheit des Gehirns nur unbedeutende Zufälle bemerkt wurden, war der Sitz des Uebels in der Regel die untere Fläche dieses Organs. Vor einiger Zeit wurde ein Kranker in das Hospital gebracht, der an Fieber und einem Schmerze in der linken Schläfe, welcher sich bis zu dem Auge derselben Seite ausdehnte, litt. Ausser diesem Schmerze war kein Zeichen eines Gehirnleidens zu bemerken; das Bewusstsein war normal; Krämpfe, Steifigkeit oder Lähmung der Glieder fehlten. Dem Kranken wurde eine eröffnende Arzenei und Blutegel auf die schmerzhafte Stelle verordnet, jedoch ohne allen Erfolg. Dieses brachte mich auf den Verdacht, dass hier etwas Ungewöhnliches vorgehe, und mein Verdacht stieg noch mehr, als ich bemerkte, dass eine wiederholte Applikation von Blutegeln auch erfolglos blieb. Als ich eines Morgens in das Krankenzimmer trat, suchte ich den Kranken eine Zeit lang vergebens, denn sein Aeusseres hatte sich so sehr verändert, dass ich ihn durchaus nicht wieder erkennen konnte. Während der Nacht war der Augapfel durch eine starke ödematöse Geschwulst in die Weichtheile der Augenhöhle nach vorn getrieben, und der Schmerz ungemein vermehrt worden. Man glaubte nun, dass der Schmerz, über den der Kranke bei seiner Aufnahme geklagt hatte, von einer Krankheit der Knochen der Augenhöhle herrühre, und dass hinter dem Augapfel sich ein Abszess gebildet habe. Dieser Ansicht gemäss wurde beschlossen, einen Einschnitt zu machen, um den Eiter zu entleeren. Man führte ein krummes Bistouri vorsichtig bis hinter den Augapfel, entleerte aber nur eine sehr geringe Quantität einer serösen Flüssigkeit. Die Geschwulst wuchs immer mehr, und der Augapfel wurde so stark nach vorn getrieben, dass er noch über die Fläche der Nase hinausragte. Es wurde nun ein krummes Bistouri

rund um die Augenhöhle herumgeführt, es erfolgte jedoch keine Eiterentleerung. Unter diesen Umständen kam ich auf die Vermuthung, dass man es hier mit einem tiefsitzenden Abszesse des Gehirns und einem symptomatischen Oedem der Augenhöhle zu thun habe. Ein solches Oedem in den oberflächlich gelegenen Theilen bei einer Krankheit in einem tiefer liegenden Organe ist durchaus nichts Ungewöhnliches, und wird bei Krankheiten der Leber, der Pleura und dergl. nicht selten beobachtet. Der Zustand des Kranken wurde täglich schlechter, die Geschwulst nahm zu, aber er litt weder an Delirien noch an Konvulsionen. Endlich fiel er in ein tiefes Koma, in welchem er nach 24 Stunden verschied. Bei der Sektion fand man in der Augenhöhle keinen Eiter und die Knochen waren gesund, aber in dem vordern Lappen des Gehirns war ein Abszess von der Grösse einer Wallnuss, der auf der Cerebraloberfläche der Augenhöhle ruhte.

Ich habe später von vielen meiner Kollegen gehört, dass sie Fälle ähnlicher Art erlebt haben. Folgende Symptome können, wie ich glaube, bei Feststellung der Diagnose dieser partiellen Gehirnkrankheit einiges Licht geben: Der Geschwulst der Augenhöhle geht ein Kopfschmerz vorher, der jedoch nicht in der Augenhöhle gespürt wird; der Schmerz widersteht einer gewöhnlichen Behandlung, und man bemerkt nach einiger Zeit Oedem in der Augenhöhle und eine Hervortreibung des Augapfels. Bei einem Abszesse, der von Karies der innern Tafel der Schädelhöhle herrührt, pflegt der Verlauf chronischer zu sein, als bei einem Abszesse in der Substanz des Gehirns.

Da ich den in Rede stehenden Gegenstand, das äussere Oedem bei einer örtlichen Gehirnentzündung gern recht deutlich machen möchte, so will ich noch einen hierher gehörigen Fall mittheilen. Es mag Manchem vielleicht sonderbar vorkommen, dass, da eine dichte Knochenplatte und eine feste Membran, ausser andern Theilen, zwischen der Haut und dem Sitze der Krankheit sich befinden, das Oedem eine Folge der innern Entzündung sein solle; aber wie sonderbar es auch immer scheinen mag, so ist es dennoch vollkommen wahr und durch die Erfahrung hinlänglich

bewiesen. Ein Knabe kam in das Meath-Hospital und klagte über einen heftigen Schmerz in der Gegend des *proc. mastoideus;* er hatte eine lange Zeit Eiter aus beiden Ohren verloren, das Gehör aber war nur unbedeutend schwächer geworden. Kurz vorher, ehe er in das Hospital kam, war die Eiterentleerung sehr stark gewesen, aber durch eine Erkältung unterdrückt worden, worauf unmittelbar ein sehr heftiger Schmerz hinter dem einen Ohre sich eingestellt hatte. Bei seiner Aufnahme war der Kranke sehr leidend, Delirien und Krämpfe waren aber nicht zu bemerken. Am folgenden Tage beobachtete man eine Geschwulst in dem obern Theile des Halses, ungefähr 1½ Zoll hinter dem *processus mastoideus.* Man hielt diese Geschwulst für die Folge einer Periostitis, die in Eiterung übergegangen sei, und machte einen Einschnitt bis auf den Knochen, konnte aber keinen Eiter entleeren. Der Zustand des Kranken wurde täglich trauriger, der Schmerz ungeheuer, aber Konvulsionen waren nicht zu bemerken. Kurz vor dem Tode hatte der Kranke einige unbedeutende Zuckungen und Delirien. Während des ganzen Verlaufs der Krankheit war der Ausfluss aus dem Ohre sehr stark und übelriechend gewesen. Bei der Sektion nahm man, als man den *sinus longitudinalis* aufschnitt, einen sehr übeln Geruch wahr, der immer mehr zunahm, je weiter man den Schnitt bis zu dem linken seitlichen Sinus verlängerte, und an dieser Stelle fand man einen stinkenden, käseartigen, mit Blut gemischten Eiter; das Felsenbein war kariös und die Höhle desselben mit Eiter angefüllt.

In einem andern Falle waren die Symptome einer Gehirnaffektion allerdings deutlicher als in den früher angeführten, aber dennoch nicht so deutlich, als man nach Dem, was die spätere Leichenuntersuchung ergab, hätte erwarten können. Ein Kranker kam in das Meath-Hospital mit Symptomen, welche man für die eines Delirium tremens hielt. Der Kranke war ein Säufer gewesen, hatte aber schon seit einiger Zeit den Genuss der geistigen Getränke aufgegeben. Er klagte über einen heftigen und beständigen Schmerz im Ohre, der schon seit 12 Wochen anhielt und ihn zuerst dazu gebracht hatte, dem Trunke zu entsagen,

da der Schmerz, wie er merkte, durch den Genuss der geistigen Getränke vermehrt wurde. Bei seiner Aufnahme hatte der Kranke ein sehr aufgeregtes Nervensystem; er zitterte an allen Gliedern und war nicht im Stande, sich zusammenhangend zu unterhalten, obwohl er auf manche an ihn gerichtete Fragen eine passende Antwort gab. Der Schmerz nahm immer mehr zu, der Kranke winselte sehr und hielt mit seiner Hand beständig die affizirte Seite des Kopfes. Auf dieses letztere Symptom, nämlich dass die Kranken den Kopf an der bestimmten Stelle zu halten suchen, muss ich besonders aufmerksam machen, da es bei örtlichen Entzündungen des Gehirns sehr häufig beobachtet wird. Nach einigen Tagen war der Mund auf die affizirte und die Zunge auf die entgegengesetzte Seite hingezogen; der Kranke verfiel in Koma und starb. Während des ganzen Verlaufs der Krankheit waren weder Krämpfe noch Paralyse der Glieder bemerkt worden. Bei der Sektion fand man einen Abszess in der Substanz des mittlern Gehirnlappens; um diesen Abszess herum, namentlich an dem untern Theile, war die Gehirnsubstanz erweicht; die *pars squamosa* des Schläfenbeins war kariös.

Ich könnte noch mehrere Fälle von Gehirnentzündung hier mittheilen, ohne, wie ich glaube, den Vorwurf zu verdienen, zu langweilig zu sein, denn ich bin überzeugt, dass der junge Arzt aus der Erzählung interessanter Fälle den grössten Nutzen ziehen kann; ich will mich jedoch damit begnügen, hier noch einige Fälle anzuführen. Ein dem Trunke sehr ergebener Mann wurde in das Meath-Hospital gebracht. Sein Zustand war der eines Sterbenden, der Puls nicht zu fühlen, die Glieder kalt, und um die Knöchel herum sah man einige brandige Stellen. Wiewohl der Kranke im Stupor lag, so antwortete er doch auf die an ihn gerichteten Fragen ziemlich gut; über Schmerz im Kopfe klagte er nicht. Merkwürdig war die grosse Steifigkeit in den Muskeln der Glieder. Der Vorderarm war gebogen und konnte nicht ausgestreckt werden; der Penis in einer anhaltenden Erektion, wiewohl keine Saamenergiessungen Statt fanden. Ich glaubte es hier mit einer Entzündung oder wenigstens grossen Reizung der ganzen Ge-

hirnsubstanz zu thun zu haben; für eine Arachnitis konnte ich die Krankheit nicht halten, weil der Kranke die an ihn gerichteten Fragen gehörig beantwortete. Ich verordnete Blutegel zu wiederholten Malen und liess Eis auf den Kopf legen. Am folgenden Tage befand sich der Kranke etwas besser, aber am dritten Tage bekam er heftige Krämpfe in beiden Extremitäten der rechten Seite; diese verschwanden jedoch bald, und der Kranke genas unter dem Gebrauche des Merkurs und der vorher angegebenen Mittel vollkommen.

Man könnte vielleicht in Zweifel sein, ob die eben geschilderte Krankheit wirklich eine Entzündung der Gehirnsubstanz, oder nur eine durch eine andere Krankheit, z. B. eine Gastroenteritis, herbeigeführte sympathische Reizung des Gehirns gewesen sei. Ich glaube jedoch, dass die Symptome, wie sie in diesem Falle waren, sehr selten bei einer Gastroenteritis vorkommen, auch würde wohl die direkt gegen das Kopfleiden gerichtete Behandlung schwerlich so erfolgreich gewesen sein, wenn eine Gastroenteritis die primäre Krankheit gewesen wäre.

Es kommen allerdings Fälle von Gehirnaffektionen vor, die sympathisch durch andere Krankheiten herbeigeführt werden. Als allgemeine Regel kann man annehmen, dass, wenn ein Gehirnleiden von einer Gastroenteritis abhängt, man in der Regel solche Zufälle wahrnimmt, die auf eine allgemeine und nicht auf eine örtliche Affektion des Gehirns hindeuten. In einigen seltenen Fällen jedoch kann es vorkommen, dass eine Unterleibskrankheit eine örtliche Reizung des Gehirns herbeiführt, ohne dass man im Stande ist, bei der Leichenuntersuchung eine Spur einer örtlichen Encephalitis zu entdecken. Eine junge Frau, welche an einem remittirenden Fieber litt, wurde in das Meath-Hospital gebracht. Man verordnete Abführmittel; das Fieber wich und die Kranke wurde geheilt entlassen. Nach einigen Tagen kehrte sie mit folgenden Zufällen in das Krankenhaus zurück: Sie hatte Fieber, heftigen Kopfschmerz und Krämpfe in dem Vorderarm und in den Fingern; die Krämpfe waren so stark, dass der kräftigste Mann ihren Arm zu halten kaum im Stande war. Ausserdem hatte die Kranke Durst und

Diarrhöe; der Leib war ganz frei von Schmerzen. Man behandelte die Krankheit wie eine Gehirnaffektion, nahm jedoch auch auf den Unterleib Rücksicht; die Krämpfe wurden immer heftiger und die Kranke unterlag endlich ihren Leiden. Da alle Symptome einer örtlichen Entzündung des Gehirns vorhanden gewesen waren, so untersuchte man bei der Sektion vor allen Dingen die Kopfhöhle. Es war aber auch nicht die entfernteste Spur einer Entzündung des Gehirns wahrzunehmen; das Gehirn war ganz normal. Den Symptomen gemäss hätte, nach der Behauptung von Serres und Foville, der Sehhügel oder der hintere Gehirnlappen der Sitz der Krankheit sein müssen; es war jedoch durchaus nichts Krankhaftes in diesen Theilen zu bemerken. Der eigentliche Sitz der Krankheit war der Darmkanal. Das untere Drittel des Ileums war mit einer ununterbrochenen Reihe von frischen Geschwüren besäet. Dieser Fall ist deshalb interessant, weil, was selten vorkommt, ein Unterleibsleiden eine lokale Reizung des Gehirns herbeigeführt hatte. Merkwürdig ist es, dass die Entzündung des Unterleibes sich durch gar kein deutliches Symptom dokumentirte, und es wird hierdurch wieder die Richtigkeit der Behauptung bekräftigt, dass, wenn die Symptome der sympathischen Affektion sehr hervorstechend sind, die Zufälle des örtlichen Leidens mehr oder weniger in den Hintergrund treten.

Was die Prognose der örtlichen oder partiellen Encephalitis betrifft, so kann man im Allgemeinen annehmen, dass sie ungünstig ist. Der Sitz der leider sehr oft verschleierten Krankheit ist ein hochwichtiges Organ; die Krankheit verläuft rasch und ihre Folgen sind traurig. Hat der Kranke auch das Stadium der akuten Entzündung überlebt, so unterliegt er doch meistens den Nachkrankheiten. Nichtsdestoweniger ist die Möglichkeit vorhanden, eine allgemeine sowohl wie eine örtliche Entzündung des Gehirns glücklich zu heilen. Es sind in den Annalen der Heilkunde Fälle von glücklicher Heilung, die nicht bezweifelt werden können, aufgezeichnet. Bei der Feststellung einer Prognose bei einer örtlichen Encephalitis muss man hauptsächlich auf die Affektion des Muskelsystems

Rücksicht nehmen. Krämpfe einer Extremität sind nicht so ungünstig als Krämpfe in beiden; Krampf der Gesichtsmuskeln ist günstiger als Krampf in den Extremitäten. Menschen von mittlern Jahren werden leichter hergestellt als sehr alte und sehr junge; und von diesen beiden sind wieder die älteren in grösserer Gefahr, weil sie eine energische, kräftige Behandlung, die hier so sehr nöthig ist, selten ertragen. In einigen Fällen wechseln die Kontraktionen der Muskeln mit einer Steifigkeit derselben, während in andern die Steifigkeit permanent ist. Welcher von diesen beiden Fällen der ungünstigere sei, ist schwer zu sagen; ich glaube jedoch, dass man den erstern dafür halten könne. Was das Aufhören der Krämpfe betrifft, so kann man dasselbe sowohl für ein günstiges als auch für ein ungünstiges Zeichen annehmen. Bemerkt man mit dem Nachlasse der Krämpfe zugleich eine Verminderung der Gehirnaffektion, so kann man einen günstigen Ausgang vorhersagen; rührt aber das Verschwinden der Konvulsionen von einem Uebergange der Krankheit in Paralyse her, so ist es ein sehr unglückliches Zeichen. Es deutet darauf hin, dass bereits Desorganisation des Gehirns Statt finde, die, wie leicht einzusehen, unheilbar ist. Sind mit den Krämpfen abwechselnd Delirium und Koma verbunden, so ist die Prognose ungünstig, weil in einem solchen Falle die Entzündung sich über die Arachnoidea und die ganze Peripherie des Gehirns ausgebreitet hat. Je klarer und untrüber das Bewusstsein ist, desto mehr kann man annehmen, dass die Entzündung sich nur auf einen kleinen Theil des Gehirns erstreckt. Das Fehlen des Deliriums allein darf jedoch nicht zu einer günstigen Vorhersagung verleiten; es sind Fälle von Encephalitis bekannt, welche tödtlich abliefen, wiewohl im Verlaufe der Krankheit kein Delirium zu bemerken gewesen war. Endlich darf man bei Feststellung der Prognose niemals vergessen, dass Kranke, die an Encephalitis leiden, sehr leicht rückfällig werden.

Ich habe oben davon gesprochen, dass ein in irgend einem Theile der Extremitäten wahrnehmbarer Schmerz zuweilen als Vorläufer der Encephalitis betrachtet werden kann, und ich will noch nachträglich einen hierher gehörigen

Fall mittheilen. Eine junge Frau spürte in dem untern Theile der Achillessehne einen Schmerz, der für rheumatisch gehalten und nicht sehr beachtet wurde. Geschwulst, Hitze und Empfindlichkeit beim Drucke waren nicht vorhanden, aber der Schmerz dauerte ungeachtet aller Bemühungen der Aerzte hartnäckig fort. Nach einiger Zeit wurde die Kranke plötzlich von Konvulsionen und Koma befallen und starb; bei der Sektion fand man einen grossen Abszess und Extravasat im Gehirn. Ich bin überzeugt, dass Fälle dieser Art öfter vorkommen, als man glaubt, und dass dergleichen Schmerzen häufig von einer beginnenden Encephalitis herrühren. Ich kenne einen Mann, der an einer schmerzhaften Affektion im Gesichte leidet, die man für den *dolor faciei Fothergilli* gehalten und mit allen den gegen diese Krankheit empfohlenen Mitteln behandelt hatte. Später ergab sich, dass die Krankheit nicht der Fothergill'sche Gesichtsschmerz war und dass Blutegel und kalte Umschläge auf den Kopf das Uebel am sichersten bekämpfen konnten. Wenn der Schmerz sich zeigt, legt der Kranke nämlich eine Blase mit gestossenem Eise auf den Kopf und fühlt sich augenblicklich erleichtert. Hieraus geht hervor, dass die Krankheit nicht eine örtliche Affektion der Gesichtsnerven, sondern das Resultat einer krankhaften Sensibilität des Gehirns sei.

Ich komme nun zur Behandlung der Encephalitis und spreche zunächst von der Kur einer akuten Entzündung bei Erwachsenen. Bei dieser Form der Krankheit ist in der Regel das Fieber sehr stark, der Puls hart, der Kopfschmerz ungemein heftig, das Gesicht roth und der Blick wild; die Karotiden klopfen sehr heftig, die Augen sind funkelnd und lichtscheu und der Kranke hat *Deliria furibunda*. Unter solchen Umständen ist keine Zeit zu verlieren; das Gehirn ist ein sehr zartes Organ, das nicht viel erträgt und sich schwerer erholt als die Eingeweide der Brust- oder der Bauchhöhle. Dass, nachdem die Entzündung in das Stadium der Erweichung übergegangen ist, noch Genesung solle erfolgen können, muss ich bezweifeln, wenn auch Lallemand es versichert. Das Gehirn hat nicht, wie die Lungen und die Digestionsorgane einen Ausführungsgang für das Produkt der Entzündung, weshalb unter gleichen

Umständen eine gewöhnliche idiopathische Entzündung gefährlicher ist als eine traumatische, bei welcher eine Oeffnung im Schädel vorhanden ist. Der Kranke stirbt an Kongestionen oder an einer apoplektischen Ergiessung, da, wie Broussais meint, alle entzündlichen Affektionen des Gehirns eine Apoplexie herbeiführen können. Ich habe ein Kind, das noch kein Jahr alt war und an Encephalitis litt, an Apoplexie sterben gesehen; im Gehirn fand ich eine Ansammlung von Blut, die einige Unzen betrug. Jeder Augenblick ist kostbar und man darf sich durch nichts abhalten lassen, so rasch als möglich die passenden Mittel mit der grössten Energie anzuwenden. Vor allen Dingen lasse man reichlich zur Ader. Zuweilen wird durch die Raserei des Kranken das Aderlassen sehr gefährlich und nicht selten sogar ganz unmöglich. In solchen Fällen muss man durch eine kalte Uebergiessung einige Ruhe zu erlangen suchen, die man dann rasch zum Aderlassen benutzt. Sollte es nicht gelingen, durch die kalte Uebergiessung die Raserei in so weit zu vermindern, dass die Verrichtung eines Aderlasses möglich wird, so muss man allerdings für den Augenblick zur Zwangsweste seine Zuflucht nehmen. In Bezug auf den Ort der Blutentleerung sind die Aerzte verschiedener Meinung; einige wählen den Arm, andere die Jugularvene und noch andere die Temporalarterie. Ich glaube, dass die Eröffnung einer Armvene dem Zwecke vollkommen entspricht. Man hat zwar gesagt, dass durch die Eröffnung der Jugularvene oder der Temporalarterie das Blut dem Gehirn mehr direkt entzogen würde, ich glaube aber nicht, dass die Entleerung einer geringen Menge von Blut aus diesen Gefässen auf den Organismus von stärkerem Einflusse sein sollte als ein Aderlass am Arme. Bei der Eröffnung der Temporalarterie hat man mit vielen Unannehmlichkeiten zu kämpfen. Der Kranke hat *Deliria furibunda*, von denen man unmöglich wissen kann, wie lange sie anhalten; in einem solchen Anfalle von Raserei kann es vorkommen, dass der Kranke den Verband herunterreisst und sich verblutet. Ich habe einen solchen Fall erst vor kurzer Zeit erlebt. Ferner ist es möglich, dass in Folge der Operation ein Aneurysma entsteht, das dem Kranken auf vielerlei

Weise gefährlich werden kann. Endlich werden durch den Verband, welchen man anlegen muss, die äussern Gefässe des Kopfes zusammengedrückt, wodurch Kongestionen nach innen entstehen. Ich kann daher die Eröffnung der Temporalarterie bei Entzündungen des Gehirns auf keine Weise empfehlen. Eben so unpassend finde ich die Eröffnung der Jugularvene, weil durch den Verband die Respiration gehindert, die äussern Gefässe zusammengedrückt und Kongestionen nach dem Kopfe befördert werden. Ein gehörig starker Aderlass an einer Vene des Arms entspricht dem Zwecke am besten. Die Quantität des Bluts muss nach dem Alter, den Kräften und der Konstitution des Kranken und nach der Intensität der Krankheit bestimmt werden; ist der Kranke jung und robust, dann sind 30 Unzen Blut nicht zu viel. Der an Gehirnentzündung leidende Kranke wird beim Aderlasse selten ohnmächtig, weil durch den gereizten Zustand des Gehirns eine fortwährende Kongestion nach dem Kopfe Statt findet und hierdurch die Ohnmacht verhindert wird. Dasselbe finden wir bei einer Hypertrophie des linken Herzventrikels, die gleichfalls fortwährende Kongestion nach dem Kopfe zur Folge hat.

Hat man reichlich zur Ader gelassen, so lasse man sodann die Haare abscheeren. Dieses darf nie versäumt werden. Es ist vortheilhaft, wenn der Luftstrom die Kopfhaut des Kranken unmittelbar berührt, und wenn man später kalte Umschläge machen will, so sind die Haare hinderlich. Man applizire dann eine hinreichende Anzahl Blutegel oder mache, wenn diese nicht sogleich herbeigeschafft werden können, Skarifikationen in der Gegend der Schläfe oder des Nackens, und befördere durch aufgesetzte Schröpfköpfe die Blutung. Durch die gehörige Anwendung der genannten Mittel wird die Heftigkeit der Symptome gemindert.

Die äussere Anwendung der Kälte wird fast allgemein empfohlen. Ich muss jedoch bemerken, dass die kalten Umschläge in den meisten Fällen so unvollkommen gemacht werden, dass sie kaum von Nutzen sein können. Die Vermischung des Wassers mit Salzen, welche im Augenblicke der Auflösung allerdings Kälte erzeugen, nützt in der Regel nicht viel, da das Wasser sehr bald wieder eine höhere

Temperatur annimmt. Lässt man die Mischung in der Apotheke bereiten, so geht der Zweck ganz verloren, denn ehe der Kranke das Mittel anwendet, ist die künstlich erzeugte Kälte längst verschwunden. Will man von der Anwendung der kalten Umschläge Nutzen haben, so muss man die Mischung in dem Krankenzimmer bereiten, und dieselbe während der Auflösung der Salze brauchen lassen. Sehr zweckmässig ist ein Eimer mit kaltem Wasser, in dem sich eine Quantität Eis befindet; man wechselt von Minute zu Minute mit den Kompressen und braucht die Vorsicht, dass man die heiss gewordene Kompresse nicht eher in den Eimer taucht, als bis man sie vorher ausgewunden hat. Die Eiskappe ist ein sehr kräftiges, aber schmerzvolles Mittel. Bei Kindern lasse ich ein Stück Eis von der Grösse eines Thalers und ½ Zoll dick in die Aushöhlung eines Schwammes legen und denselben beständig auf den ganzen geschorenen Kopf umher bewegen; hierdurch entgeht der Kranke den Schmerzen, welche die Eiskappe verursacht, und das durch das Schmelzen des Eises erzeugte Wasser wird durch den Schwamm aufgesogen. Die beste Methode, die Kälte anzuwenden, ist die von Abercrombie empfohlene. Er lässt den abgschorenen Kopf des Kranken über ein Becken halten und einen Krug Wasser von einer gewissen Höhe herab in einem dünnen Strahle über denselben ausgiessen. So einfach diese Maassregel erscheint, so vortrefflich ist ihre Wirkung. Die durch dieses Mittel bewirkte Depression der Vitalität ist so stark und erfolgt so rasch, dass man sehr vorsichtig sein muss. Es sind Fälle bekannt, dass Menschen, die an den heftigsten Anfällen von Manie litten, auf die genannte Weise in wenigen Minuten ganz schwach und abgespannt wurden. Ich habe dieses Mittel öfter bei der Gehirnentzündung der Erwachsenen als bei dem Hydrocephalus der Kinder angewendet, wiewohl mir Beispiele bekannt sind, dass auch bei dieser Krankheit die Wirkung des Mittels ausserordentlich war. Je nach den Umständen muss man diese kalte Begiessung alle Stunden oder alle halbe Stunden vornehmen, und wenn man die Wirkung derselben noch erhöhen will, so bringe man während der Begiessung die Füsse des Kranken in ein Gefässe mit warmem Wasser.

Die Beförderung der Leibesöffnung ist bei der Behandlung der Encephalitis von der grössten Wichtigkeit, und der umsichtige Gebrauch von Purgirmitteln ist vielleicht bei keiner Krankheit von so segensreichen Folgen als bei dieser. Abercrombie hält Purgirmittel selbst dann noch für nützlich, wenn der Kranke auch schon komatös geworden ist.

Eine Wiederholung des Aderlasses ist selten nöthig, aber sehr häufig eine wiederholte Applikation von Blutegeln. Abercrombie legt auf die Anwendung der Blutegel, selbst in einem schon sehr vorgerückten Stadium der Krankheit und wenn auch schon Koma vorhanden ist, grossen Werth, und ich glaube, dass es mir in einigen Fällen nur durch diese wiederholten örtlichen Blutentleerungen gelungen ist, das Leben des Kranken zu retten.

Dem Kranken empfehle man die strengste Ruhe, entferne alles Geräusch und einen zu starken Lichtreiz; das Krankenzimmer sei kühl und gehörig gelüftet. Ausser den Wärtern dulde man Niemand im Krankenzimmer.

Wenn die Encephalitis in Folge einer Metastase entstand, so kann es nöthig werden, ausser den genannten Mitteln noch andere auf die primäre Krankheit bezügliche in Anwendung zu bringen. Unter solchen Umständen muss man, während man die Entzündung des Gehirns mit den passenden Mitteln bekämpft, zugleich auch solche Maassregeln ergreifen, durch welche die Metastase rückgängig gemacht und die primäre Krankheit wieder hervorgebracht werden kann. Die Behandlung der Entzündung bleibt jedoch immer die Hauptsache, und die ursprünglich vorhandene Krankheit darf erst demnächst berücksichtigt werden. Diejenigen Aerzte, welche die Wiedererzeugung des primären Leidens zur Hauptsache machen, spielen ein gefährliches Spiel. Das Gehirn ist ein Organ von der höchsten Wichtigkeit, und man kann niemals bestimmen, wie weit die Entzündung in kurzer Zeit vorschreitet. Zuerst also bekämpfe man die Entzündung, und suche nebenbei durch passende Mittel das primäre Leiden wieder hervorzubringen. Ist die Encephalitis durch Unterdrückung einer Hämorrhoidal- oder Menstrualblutung entstanden, so werden Blutegel, an den After oder an die Geschlechtstheile applizirt, von Nutzen sein. Die

primäre Krankheit erfordert allerdings eine sorgfältige, aber nur eine untergeordnete Berücksichtigung.

Von der Anwendung der Blasenpflaster gelten auch die bereits früher mitgetheilten Grundsätze. In dem ersten Stadium der Krankheit, wenn die Entzündung noch heftig ist, sind sie durchaus zu verwerfen. Ich glaube, dass es besser ist, zu ihrer Applikation den Nacken oder die innere Seite der Schenkel als die Kopfhaut zu wählen. Nur in dem Falle, wenn Koma vorhanden und die Haut kühl ist, kann man sie auf den Kopf selbst appliziren; hier ist der Reiz, den das Blasenpflaster verursacht, zuweilen sehr vortheilhaft.

Ueber den Nutzen des Merkurs bei einer akuten Gehirnentzündung kann, wie ich glaube, bis jetzt noch nicht vollständig geurtheilt werden. Beim Hydrocephalus der Kinder ist er allerdings in vielen Fällen unentbehrlich; bei der Encephalitis der Erwachsenen aber ist dieses weniger der Fall. Ich werde später noch auf diesen Gegenstand zurückkommen.

Dass Brechmittel wegen der Kongestionen nach dem Kopf, welche sie verursachen, bei der Gehirnentzündung sehr gefährlich sein müssen, ist kaum zu bezweifeln. Der Gebrauch der Brechmittel bei der Encephalitis ist durch eine missverstandene Meinung Desaults in Aufnahme gekommen. Desault schrieb nämlich dem *Tart. stib.* eine grosse Wirksamkeit bei Kopfverletzungen zu. Man muss jedoch nicht vergessen, dass er den Brechweinstein nicht in so grosser Dosis reichte, um Brechen zu erregen, sondern nur in kleinern Gaben, um durch Ekel die Entzündung zu unterdrücken. Morel, ein Schüler Desaults, erzählt, dass die Fälle, in welchem der Kranke nach dem Gebrauche des *Tart. stib.* brach, ungünstig verliefen; wirkte der *Tart. stib.* auf die Haut oder auf den Stuhlgang, so war der Erfolg günstig. Ich bin daher der Meinung, dass die Anwendung des *Tart. stib.*, selbst nach der Desault'schen Methode, keine Nachahmung verdient; denn selbst in kleinen Gaben erregt der Brechweinstein bei manchen Kranken Erbrechen. Lallemand theilt acht hierher gehörige Fälle mit. In den beiden ersten war die Entzündung noch nicht ausgebildet, aber nach dem durch *Tart. stib.* erregten Erbrechen

entwickelte sie sich sehr rasch und es erfolgte bald der Tod. In dem dritten Falle bekam ein Apoplektischer nach dem Gebrauche eines Brechmittels Zufälle von Gehirnentzündung, an denen er bald starb. Bei der Sektion fand man das Gehirn rund um den extravasirten Blutklumpen entzündet. In den übrigen fünf Fällen wurde die Gehirnaffektion nach dem Gebrauche eines Brechmittels eher schlimmer als besser, und in einigen von diesen trat sogar noch eine Entzündung des Darmkanals hinzu. Erwägt man alle diese Fälle ruhig, so muss man wohl zu der Meinung kommen, dass der *Tart. stib.* bei der akuten Gehirnentzündung nicht angewendet werden dürfe.

Was den Gebrauch des Opiums bei einer akuten Encephalitis betrifft, so kann ich nicht für denselben stimmen, wenigstens nicht in dem ersten Stadium der Krankheit. Ich habe einige Fälle von Hydrocephalus bei Kindern beobachtet, in denen der Gebrauch des Opiums die traurigsten Folgen hatte, und ich glaube, dass bei Kongestionen nach dem Kopfe Opium niemals angewendet werden darf. Sind die Zufälle der Entzündung vorüber und bleibt noch ein eigenthümlicher neurotischer Zustand des Gehirns zurück, wie dieses allerdings zuweilen der Fall ist, der sich durch grosse Aufregung und Schlaflosigkeit, ähnlich dem Delirium tremens, charakterisirt, so kann man zu dem Opium seine Zuflucht nehmen. Ich werde, wenn ich von den Fiebern spreche, auf diesen Gegenstand zurückkommen.

Was die mechanischen Zwangsmittel betrifft, die man bei der Gehirnentzündung häufig anwendet, so muss ich bemerken, dass man nicht vorsichtig genug mit dem Gebrauche derselben sein kann. Zwangsmittel wirken meistens sehr nachtheilig, und man sollte nur in der äussersten Noth zu ihnen seine Zuflucht nehmen. In Hospitälern, wo den Wärtern darum zu thun ist, sich um jeden Preis Ruhe zu verschaffen, findet man häufig, dass dem Kranken, so wie er zu deliriren anfängt, eine Zwangsweste angelegt wird. Was ist in der Regel die Folge? Der unglückliche Kranke wird durch seine Fesseln noch mehr aufgeregt, und er sucht sich mit den grössten Anstrengungen zu befreien; hierdurch aber wird die Reizung des Gehirns noch vermehrt und die

Wirkung der Mittel verhindert. Ich habe mehrere traurige Beispiele von Missbrauch der Zwangsmittel erlebt, und will hier eins mittheilen.

Eine Frau von sehr schwächlicher Konstitution wurde von einem Fieber mit Delirien befallen, und man vermuthete, dass sie an einer Gehirnkrankheit leide. Man zog ihr eine Zwangsweste an und sie brachte einige Tage in dem traurigsten Zustande zu. Ein hinzugerufener Arzt liess die Zwangsmittel entfernen, und fand bei näherer Untersuchung, dass der Sitz der Krankheit nicht im Gehirn, sondern in der Leber sei. Die Kranke starb bald nachher und man fand bei der Sektion die Leber vereitert.

Wenn ich mich übrigens gegen die häufige Anwendung der Zwangsmittel erklärt habe, so will ich damit nicht sagen, dass sie in allen Fällen zu verwerfen seien. Kranke, die an Gehirnentzündung leiden, haben oft einen Hang zum Selbstmord, was der Arzt in jedem Falle berücksichtigen muss. Ich will nur darauf aufmerksam machen, dass die Zwangsmittel mit grosser Vorsicht und nicht länger, als es absolut nöthig ist, gebraucht werden dürfen. Wenn ich von dem Nervenfieber spreche, werde ich auf diesen Gegenstand zurückkommen.

Bei allen Gehirnkrankheiten muss man auf den Zustand der Harnblase Rücksicht nehmen, weil nicht selten Urinverhaltung vorhanden ist. Sie macht die Anwendung des Katheters nöthig.

Zuweilen wird der Arzt zu Kranken gerufen, die schon im letzten Stadium der Gehirnentzündung sich befinden, komatös da liegen, gelähmt sind, röcheln und einen kaum fühlbaren Puls haben. Wie traurig auch dergleichen Zustände in der Regel sein mögen, so sind doch Beispiele bekannt, dass solche Kranke durch die Anwendung eines ausserordentlichen Heilmittels geheilt worden sind. Dieses besteht in einem ungeheuren und plötzlichen Gehirnreize, indem man siedendes Wasser über die Unterextremitäten giesst, während man Eis auf den Kopf legt. So barbarisch dieses Mittel ist, so verdient es doch angewendet zu werden, da es in manchen Fällen den Kranken dem sichern Tode entrissen hat. Lallemand erzählt ein sehr interessantes

hierher gehöriges Beispiel. Ein Mann über 60 Jahre alt hatte durch einen Fall auf den Kopf Gehirnentzündung bekommen, die zehn Tage lang verkannt worden war. Am zehnten Tage sah ihn Lallemand und fand ihn bewusstlos; die Extremitäten der rechten Seite waren gebogen; die Hand fest geschlossen; die Augen gegen das Licht unempfindlich; die Haut mit kaltem Schweisse bedeckt; die Respiration häufig und röchelnd und der Puls fehlte ganz. Lallemand liess siedendes Wasser über die Knöchel giessen und Eis auf den Kopf legen; der ganze Körper bewegte sich plötzlich, die Augen wurden geöffnet und der Puls konnte gefühlt werden. Nach einer halben Stunde wurde das siedende Wasser über die Schenkel gegossen und zwar mit noch besserm Erfolge; die Gesichtsfarbe kehrte zurück und der Puls wurde voller. Von dieser Zeit an begann die Genesung. Die durch das siedende Wasser hervorgebrachten eiternden Wunden vernarbten in einem Zeitraume von sechs Wochen.

Mackintosh empfiehlt dieses Verfahren sehr, und wiewohl ich weiss, dass es sehr hart und Manchem roh zu sein scheint, so glaube ich dennoch, dass man in verzweifelten Fällen zu demselben seine Zuflucht nehmen muss.

Bei der partiellen Encephalitis sind dieselben Grundsätze, wie bei der allgemeinen anzuwenden. Man hat bei dieser Krankheit oft mit den Vorurtheilen der Kranken und der Aerzte, die das Uebel verkennen, zu kämpfen. Die Krankheit schleicht oft unmerklich heran und wird von dem oberflächlichen Beobachter übersehen; dennoch aber ist sie höchst gefährlich, wie unbedeutend sie auch erscheinen mag. Neuere Beobachtungen haben gelehrt, dass der Verlauf der Krankheit in der Regel ziemlich rasch ist. Unter 105 Fällen sah Andral bei 89 den Tod binnen einem Monate erfolgen. Komplikationen der Krankheit mit Arachnitis oder Apoplexie sind durchaus nicht ungewöhnlich.

Allgemeine und örtliche Blutentleerungen und kalte Umschläge sind auch hier die Hauptmittel; auch ist die Anwendung der Brechweinsteinsalbe von grossem Nutzen. Man suche die Krankheit zu brechen, ehe das Stadium der Paralyse eintritt, weil dann in der Regel der Kranke ver-

loren ist. In drei Fällen habe ich von der Anwendung des Merkurs guten Erfolg gesehen. Eine alte Frau hatte Schmerz in der rechten Seite des Kopfes, Kontrakturen der Finger der linken Hand und Konvulsionen im Vorderarm; das Bewusstsein war wenig oder gar nicht gestört. Ich liess 3 bis 4 Mal Blutegel appliziren, Blasenpflaster legen, Abführmittel nehmen, jedoch Alles ohne gewünschten Erfolg. Ich verordnete nun Kalomel und fand, dass, so wie der Mund affizirt wurde, der Schmerz und die Konvulsionen bedeutend nachliessen; so wie der Speichelfluss vollständig war, verschwanden alle Krankheitssymptome gänzlich.

In einem spätern Stadium der Krankheit scheint die Applikation eines Haarseils im Nacken vortheilhaft zu sein; ich finde es angemessen, mit der Anwendung dieses Mittels eine geraume Zeit fortzufahren.

Der Ausdruck Erweichung des Gehirns wird sehr häufig gebraucht, und wie ich fürchte, verbindet man mit demselben nicht immer einen deutlichen Begriff. In 99 Fällen unter 100 hängt diese Erweichung von einer örtlichen Entzündung des Gehirns ab; daran ist gewiss nicht zu zweifeln. In dem Gehirn alter Leute kommt eine eigenthümliche Erweichung vor, die nicht von einem entzündlichen Zustande herrührt; aber bei Kindern und Erwachsenen ist dieses gewiss meistens der Fall. Eine Erweichung des Gehirns ist sehr selten heilbar, aber es kann in einigen Fällen Genesung erfolgen, wenn man die Entzündung hebt, von der sie abhängt. Eine Erweichung des Gehirns bei alten Leuten, die ohne alle entzündliche Zufälle herankommt und eine Art *Gangraena senilis* zu sein scheint, ist unter allen Umständen unheilbar.

Ehe ich den in Rede stehenden Gegenstand verlasse, will ich noch einmal über die Hauptsymptome der Encephalitis zu sprechen Gelegenheit nehmen. Es sind vielleicht über keine Krankheit so viele Irrthümer verbreitet, wie über diese, da die Symptome durchaus nicht konstant und deutlich sind, sondern sehr häufig variiren. Was zuerst den Schmerz betrifft, so ist es bekannt, dass dieser ein hervorstechendes Symptom der meisten Entzündungen der Eingeweide ist, wenn die Oberfläche des Organs ergriffen

ist, dass er aber mehr oder weniger in den Hintergrund tritt, wenn die Entzündung in der innern Substanz des Organs ihren Sitz hat. Es ist daher in den meisten Fällen von Arachnitis (Meningitis) der Schmerz ein konstantes und hervorstechendes Symptom; man würde jedoch sehr irren, wenn man glaubte, dass die Arachnitis immer von Schmerz begleitet sei, denn es sind Beispiele bekannt, dass er gänzlich gefehlt hat. Wir finden, dass bei Entzündungen seröser Häute anderer Organe oft kein Schmerz vorhanden ist; so sind z. B. Pleuritis, Perikarditis und Peritonitis zuweilen ganz schmerzlos; ja es giebt sogar Aerzte, welche behaupten, dass die Peritonitis nur dann mit Schmerz verbunden sei, wenn die Bauchmuskeln mit entzündet sind. Ich habe Perikarditis durch alle Stadien hindurchgehen sehen, ohne dass der Kranke über Schmerz klagte. Wenn nun bei Entzündungen anderer seröser Häute der Schmerz zuweilen gänzlich fehlt, so ist kein Grund vorhanden, warum dieses nicht auch bei der Arachnitis sollte der Fall sein können. Ich muss jedoch bemerken, dass unter allen serösen Häuten die Arachnoidea die sensibelste zu sein scheint, und dass daher bei der Arachnitis der Schmerz sehr selten fehlt. Ob der Schmerz auf eine gewisse Eigenthümlichkeit des Gehirnleidens schliessen lasse, lässt sich nicht genau bestimmen; er kommt bei Ansammlungen seröser, blutiger und eiterartiger Flüssigkeiten vor. Als allgemeine Regel kann man also annehmen, dass der Schmerz bei Arachnitis selten fehlt, dass er die verschiedenartigsten Gehirnkrankheiten begleitet, dass er zuweilen ganz unmerklich ist, und endlich dass er bei einer und derselben Krankheitsart bald fehlt und bald vorhanden ist.

Man hat darüber gestritten, ob man aus dem Sitze des Schmerzes den Sitz des Uebels ermitteln könne. Andral versichert, dass dieses unmöglich sei. In einigen Fällen fühlt der Kranke den Schmerz in der Stirngegend, während der Sitz der Krankheit in den Ventrikeln ist, in andern auf einer Seite, während die beide Hemisphären umkleidende Arachnoidea krank ist. Wir beobachten dasselbe bei Entzündungen der übrigen serösen Häute. Bei einer Pleuritis der Phthisischen fühlt der Kranke selten den

Schmerz an der Stelle, wo das Uebel sich befindet, sondern in der Regel weiter unten, und ich habe Fälle beobachtet, in denen der Kranke sogar nur über Schmerz auf der gesunden Seite klagte. Ich habe eine Pneumonie behandelt, bei der der Kranke nur Schmerz in der Nierengegend hatte.

Der die Arachnitis begleitende Schmerz zeigt sich in der Regel gleich im Anfange der Krankheit und ist sehr heftig; hierin gleicht er dem Schmerz, den man bei der Pleuritis beobachtet. In der Regel wird er durch Alles, was die Zirkulation im Gehirne hindert, gesteigert, und hieraus haben einige Aerzte folgern zu können geglaubt, dass ein Schmerz, der durch Druck erleichtert werde, nicht entzündlicher Art sei. Dieser Schluss ist jedoch keineswegs richtig, denn es sind Fälle bekannt, dass Kranke durch ein fest um den Kopf angelegtes Tuch sich Erleichterung verschafften, und man dennoch bei der Sektion die unzweideutigsten Spuren einer Arachnitis fand. Der Schmerz bei einer Arachnitis kann intermittirend sein und diesen Charakter sogar eine Zeit lang beibehalten. Ich habe zuweilen bei Kindern gesehen, dass der Schmerz einige Stunden des Tages anhielt, sich dann legte und am folgenden Tage um dieselbe Zeit wiederkehrte und verschwand; diese Abwechselung dauert zuweilen Wochen lang, bis der unkundige Arzt plötzlich durch die heftigsten Symptome, Koma, Konvulsionen u. s. w. aus seiner Sorglosigkeit, aber zu spät, gerissen wird. Ich kenne Beispiele, dass der Arzt die Natur des Uebels verkannte und durch den intermittirenden Charakter sich verleiten liess, China zu verordnen.

Ich glaube nicht, dass man den Kopfschmerz für ein pathognomonisches Zeichen einer Arachnitis halten könne. Bei manchen Hysterischen ist der Kopfschmerz und der Andrang des Bluts nach dem Kopfe sehr bedeutend und dennoch ist keine Entzündung vorhanden. Ich kenne eine junge Frau, die zuweilen an einem heftigen Kopfschmerz leidet, bei welchem die Karotiden stark klopften und die Hitze im Gesichte und in der Kopfhaut sehr bedeutend ist. Nichtsdestoweniger kann dieser Kopfschmerz nicht entzündlicher Art sein, denn sie leidet an demselben schon seit sechs Jahren, und befindet sich ausserdem ganz wohl. Wäre

hier eine Arachnitis, so müsste der Tod schon längst erfolgt sein. Hieraus geht wiederum hervor, dass der Arzt, welcher nur ein einziges Symptom berücksichtigt, sehr häufig in Irrthümer gerathen muss. Nur aus der sorgfältigen Erwägung aller Zufälle lässt sich mit Sicherheit die Diagnose bestimmen.

Die Beschaffenheit des Auges, als diagnostisches Zeichen der Encephalitis, hat von jeher die Aufmerksamkeit der Aerzte erregt. Andral hat über diesen Gegenstand sehr werthvolle Beobachtungen gemacht, von denen ich einige hier mittheilen will. Bei allen Gehirnentzündungen muss man, wie er sagt, auf die Bewegung des Auges, auf die Beschaffenheit der Pupille und auf den Zustand des Gesichts Rücksicht nehmen. In einigen Fällen findet man den Augapfel in beständiger Bewegung, in andern ganz starr, und in noch andern ist das Gleichgewicht der Muskelbewegung aufgehoben, so dass der Kranke mit einem oder mit beiden Augen schielt. Von allen diesen Varietäten der Bewegung ist die letztere für die Diagnose der Arachnitis die bedeutsamste. Einige Aerzte halten den Strabismus für ein Zeichen eines vorhandenen Extravasats und der Unheilbarkeit der Krankheit. Ich muss dieses bezweifeln, da ich in mehrern Fällen, in denen dieses Symptom gegenwärtig war, dennoch Heilung habe erfolgen gesehen. Andral glaubt, dass der Strabismus eine Arachnitis der Ventrikel anzeige.

Was die Pupille betrifft, so pflegt man in den Handbüchern gewöhnlich zu finden, dass sie in dem ersten Stadium verengert und in einem spätern erweitert sei, und dass die Erweiterung der Pupille ein vorhandenes Extravasat anzeige. Diese Regeln lassen jedoch sehr viele Ausnahmen zu, denn man findet eine und dieselbe Gehirnkrankheit oft von den verschiedenartigsten Beschaffenheiten der Pupille begleitet, und umgekehrt. Parent und Martinet haben hierüber genaue Untersuchungen angestellt und ich halte sie für die besten Autoritäten über diesen Gegenstand; ich will einige ihrer Beobachtungen hier mittheilen. In Fällen, wo beide Pupillen erweitert waren, fanden sie bald in dem einen, bald in den beiden Ventrikeln Extravasat. In einigen Fällen, in denen keine Erweiterung der Pupille zu bemerken ge-

wesen war, befand sich ein seröses oder eiterartiges Extravasat unter der Arachnoidea, während in andern kein Extravasat gefunden wurde, wiewohl eine Erweiterung der Pupille Statt gefunden hatte. Zuweilen fanden sie bei Erweiterung einer Pupille ein Extravasat auf beiden Seiten des Gehirns. Hieraus geht hervor, dass die Verengerung oder Erweiterung der Pupille, für sich allein betrachtet, durchaus kein sicheres Zeichen für den Sitz oder selbst für die Existenz eines Extravasats ist. Im Allgemeinen kann man jedoch annehmen, dass in dem letzten Stadium der Encephalitis, wenn bereits Exsudation Statt gefunden hat, eine Erweiterung der Pupille wahrzunehmen ist.

Was den Zustand des Sehvermögens betrifft, so finden hier viele Verschiedenheiten Statt. Einige Kranke leiden an Doppelsehen, Andere sehen Feuer, Insekten und dergl. Diese Varietät hängt mehr von der Reizbarkeit des Gehirns, als von der Reizbarkeit der dasselbe umkleidenden serösen Membran ab. Etwas Aehnliches finden wir auch bei Entzündungen der übrigen serösen Häute. Perikarditis z. B. kommt bald mit, bald ohne Herzklopfen vor, je nachdem die Reizbarkeit des Herzens grösser oder geringer ist.

Akute Entzündungen des Gehirns und seiner Häute sind häufig mit Konvulsionen und Lähmung verbunden. Es findet jedoch in diesen Symptomen eine so grosse Varietät Statt, dass aus ihnen allein eine sichere Diagnose nicht zu erlangen ist. Die einzige Thatsache, die ziemlich fest zu stehen scheint, ist die, dass bei Affektionen der rechten Seite des Gehirns die linke Seite des Körpers von Konvulsionen und Lähmung befallen wird, und umgekehrt. In Bezug auf die Konvulsionen will ich noch Einiges hier mittheilen, um so mehr, da ich finde, dass Andral einen Punkt nicht berührt hat, auf den ich aufmerksam machen zu müssen glaube. Konvulsionen werden in der Regel bei Encephalitis sehr gefürchtet; ich bin jedoch der Meinung, dass sie durchaus nicht so gefährlich sind, als man in der Regel glaubt. Ich gehe sogar noch weiter und behaupte, dass in denjenigen Fällen, in denen Heilung erfolgte, meistens sehr heftige Konvulsionen vorhanden waren, während sie oft in denen, die tödtlich abliefen, ganz fehlten. Ich glaube, dass Kon-

vulsionen oft dadurch wohlthätig werden, dass sie das Leiden des Gehirns erleichtern. Diese Behauptung erscheint paradox; ich hoffe jedoch, dass sie bei näherer Beleuchtung sich als wahr ergeben wird. Broussais hat gelehrt, dass es in dem Organismus zwei Arten von Reaktion zu geben scheint, durch welche die Wirkung abnormer Reize, von denen wichtige Organe betroffen werden, gemindert oder aufgehoben wird: Fieber und Konvulsionen. Die abnorme Irritation des Gehirns und Rückenmarks wird durch Konvulsionen, die der übrigen Eingeweide durch Fieber und vermehrte Sekretion gemindert. Es ist längst bekannt, dass die Reizung eines Organs durch vermehrte Sekretion desselben sehr geschwächt wird. Unter dem Worte „Sekretion“ pflegt man in der Regel nur etwas Materielles zu verstehen, und gebraucht es daher nur bei den Eingeweiden des vegetativen Lebens; ich glaube aber, dass es auch bei den Organen des animalen Lebens angewendet werden kann. Konvulsionen und Delirien verhindern oder modifiziren organische Veränderungen im Gehirn und im Rückenmarke, so wie durch vermehrte Sekretion der Lungen und der Gedärme eine Ulzeration dieser Organe häufig verhindert wird. Man vergleiche die Erscheinungen und Erfolge der Apoplexie mit denen der Epilepsie. Bei beiden sind die ersten Erscheinungen einander fast gleich, sie bestehen nämlich in einer aktiven Kongestion des Blutes nach dem Kopfe. Wer das erste Stadium beider Krankheiten beobachtet hat, wird dieses zugeben müssen. Bei der Epilepsie folgen auf die Kongestionen mehr oder weniger heftige Krämpfe, von denen der Kranke sich jedoch nach einiger Zeit erholt; bei der Apoplexie erfolgt der Tod, und, wenn dieses nicht der Fall ist, so bleiben doch meistens Lähmungen zurück, welche beweisen, dass das Gehirn verletzt sei. Hat man die Identität der Erscheinungen in der ersten Periode beider Krankheiten zugegeben, so muss man auch zugeben, dass die auf einen epileptischen Anfall folgende Erleichterung durch die Konvulsionen herbeigeführt wird. Hieraus erklärt sich, wie so es möglich sei, dass ein Mensch Jahre lang an wiederholten Anfällen von Kongestionen nach dem Kopfe leiden und dennoch sich erträglich wohlbefinden

könne. Man sieht auch hieraus, dass es unnöthig und zuweilen selbst gefährlich sei, in der Epilepsie zur Ader zu lassen. Auf einen epileptischen Anfall erfolgt selten Lähmung, weil das Gehirn durch Verwendung der Nervenkraft auf das Muskelsystem erleichtert wird. Ich glaube, man muss Konvulsionen bei einer Irritation des Gehirns oder Rückenmarks wie eine durch die Natur herbeigeführte Krisis betrachten. Leidet irgend ein Organ an Irritation, so wird es durch einen neuen Prozess, der in ihm selbst oder in einem andern Theile Statt findet, erleichtert; die Erleichterungsmittel sind in der Regel vermehrte Sekretionen, Blutflüsse, Exantheme oder Konvulsionen. Niemand zweifelt daran, dass eine vermehrte Sekretion eines sezernirenden Organs die entzündliche Affektion desselben vermindert. Es ist klar, dass von einer mit oder ohne vermehrte Sekretion verlaufenden Hepatitis oder Bronchitis die letztere die gefährlichere sei. Betrachtet man das Gehirn aus diesem Gesichtspunkte, so findet man, dass es kein sezernirendes Organ in dem gewöhnlichen Sinne des Wortes ist, aber dass eine entzündliche Affektion desselben erleichtert werden müsse durch eine Verwendung der übermässigen Kraft auf das Muskelsystem. Ich glaube, dass zwischen dieser Art und Weise der Erleichterung und der, die in andern Krankheiten durch Blutflüsse oder vermehrte Sekretionen entsteht, eine Analogie Statt findet.

Ist nun diese Meinung richtig, so sieht man leichter ein, dass die Anwendung von Opiaten bei Konvulsionen, die von Encephalitis herrühren, sehr gefährlich sein muss. Die Wirkung derselben ist so nachtheilig, wie die der adstringirenden Mittel bei einer akuten Entzündung eines sezernirenden Organs. Es schadet auf doppeltem Wege; erstens dadurch, dass es die Konvulsionen, die als eine wohlthätige, von der Natur selbst herbeigeführte Krisis betrachtet werden können, unterbricht, und zweitens durch die Vermehrung des ohnehin schon starken Blutandrangs nach dem Kopfe. Ich habe in manchen Fällen von Encephalitis durch den Gebrauch des Opiums allerdings die Konvulsionen verschwinden gesehen, aber die Kranken verfielen bald darauf in Koma, aus dem sie nimmer erwachten.

Dasselbe gilt bei Entzündungen der übrigen Eingeweide, wenn ein Organ, das zu sezerniren gewöhnt ist, sich in einem Zustande der Irritation befindet. Man sieht hieraus, wie schädlich die von Armstrong empfohlene Methode sein müsse, bei einer Pneumonie nach einem einzigen vorausgeschickten Aderlasse grosse Dosen Opium anzuwenden. Das Opium entfernt die Entzündung nicht, sondern verwandelt die offenbare in eine verborgene. Ich habe Schmerz, Dyspnöe und Husten allerdings nachlassen gesehen, aber das Fieber blieb und der Destruktionsprozess der Lungen schritt fort wie gewöhnlich, verborgen, aber desto sicherer.

Ich habe oben bereits bemerkt, dass das Delirium in der Regel auf eine Entzündung des konvexen Theils des Gehirns hindeutet, und dass eine Entzündung in der Basis des Gehirns meistens ohne Delirium verläuft; eine Thatsache, welche die Lehren der Phrenologen zu bestätigen scheint. Andral giebt das Vorhandensein des Deliriums bei einer Entzündung des konvexen Theils des Gehirns zu, aber sein Urtheil über diesen Gegenstand scheint mir doch nicht bündig genug. Er theilt die Affektionen der Konvexität des Gehirns in solche, die von Delirien während des ganzen Verlaufs begleitet werden, und in solche, bei denen Koma das hervorstechendste Zeichen ist, und scheint zu glauben, dass diese letztern Fälle gegen die Ansicht der Phrenologen sprechen. Man muss jedoch bedenken, dass in den meisten Fällen, wenn Koma das hervorstechendste Symptom ist, Delirium in der Regel vorangegangen ist, so dass selbst diese Fälle den Ansichten der Phrenologen nicht zuwiderstreitend erscheinen.

Ich komme nun zu den Erscheinungen des vegetativen organischen Lebens, welche bei Encephalitis in der Regel wahrgenommen werden. Die Zunge ist bei einer einfachen Arachnitis in der Regel wenig verändert; sie ist rein und feucht. Dieses Zeichen hat in so fern grossen Werth, als es die Irritation des Gehirns von der der Verdauungsorgane unterscheiden hilft. Es ist bekannt, dass eine entzündliche Affektion der Verdauungsorgane einem Hydrocephalus oft so ähnlich ist, dass selbst erfahrene Praktiker getäuscht werden. Ist es nun wahr, dass bei einer einfachen Arachnitis

die Zunge rein ist, während sie bei einer Affektion der Digestionsorgane verändert erscheint, so kann man durch dieses Zeichen die beiden einander ähnlichen Krankheiten unterscheiden. Andral sagt, dass er in manchen Fällen von Arachnitis, die mit einem Leiden der Digestionsorgane komplizirt waren, die Zunge roth oder trocken oder belegt gefunden habe.

Ich komme nun zur Betrachtung eines viel wichtigern, bei Encephalitis und namentlich beim Hydrocephalus der Kinder vorkommenden Symptoms, nämlich des Erbrechens. In allen Fällen, wenn ein Mensch, und namentlich ein Kind, anhaltend bricht, sei der Arzt sehr aufmerksam und berücksichtige besonders den Zustand des Kopfes. Das Brechen kommt bei Arachnitis nicht selten vor; in einigen Fällen ist es unbedeutend, in andern anhaltender, und in noch andern hält es so ununterbrochen an, dass der Kranke Alles, was er geniesst, sogleich wieder von sich giebt. Die Beschaffenheit der ausgebrochenen Flüssigkeit ist verschieden, bald schleimig, bald gallig, bald auch nur aus dem eben genossenen Getränk bestehend. Zuweilen ist bei diesem anhaltenden Erbrechen weder Schmerz im Magen, noch Empfindlichkeit des Epigastriums, noch irgend ein anderes Zeichen eines Leidens der Digestionsorgane zu bemerken; ich habe sogar beobachtet, dass die Kranken dabei guten Appetit hatten. Eine Verwechselung der eigentlichen Krankheit mit einem Leiden der Digestionsorgane ist hier leicht möglich, wenn der Arzt nicht alle Symptome sorgfältig erwägt. Es ist erwiesen, dass Erbrechen vorhanden sein könne, welcher Theil des Gehirns auch immer entzündet sei. Ein siebenjähriges Kind litt an einem Katarrhalfieber, nach dessen Heilung es von einem Erbrechen befallen wurde, welches zu verschiedenen Tageszeiten wiederkehrte; weder Kopfschmerz, noch Delirium, noch Lichtscheu waren vorhanden. Das Erbrechen dauerte fort und am Ende einer Woche fand man die Pupille erweitert, das Kind wurde komatös und starb. Je anhaltender das Erbrechen ist, desto verborgener pflegen die übrigen Zeichen der Encephalitis zu sein. Diesen Grundsatz darf man nie vergessen, damit man nicht durch die fehlenden Symptome eines Gehirnleidens zu

der Annahme verleitet werde, dass die Krankheit nicht im Gehirn ihren Sitz habe.

Was die Respiration und den Zustand des Pulses bei der Encephalitis betrifft, so lässt sich über beide wenig sagen. Der Puls kann ungemein variiren; er ist zuweilen hart, weich, voll, rasch, träge oder intermittirend. In der Regel ist der Puls gegen das Ende der Krankheit schwach und intermittirend, aber es kann auch die Krankheit durch alle Stadien hindurchgehen, ohne dass eine besondere Eigenthümlichkeit in der Beschaffenheit des Pulses wahrzunehmen wäre. Die Respiration ist selten verändert, wenigstens scheint das sympathische Verhältniss zwischen dem Gehirn und den Respirationsorganen viel schwächer zu sein als zwischen dem Gehirn und den Organen der Digestion.

Ueber die Behandlung des Hydrocephalus der Kinder werde ich sehr kurz sein, da dieselbe ganz einfach ist. Nach einer frühern Ansicht hielt man die Krankheit für eine Art von Wassersucht, die von einem erschlafften Zustande der Gehirngefässe abhängen sollte. Jetzt ist man überzeugt, dass die Ansammlung der serösen Flüssigkeit ein durchaus zufälliges Symptom sei, das eben so gut fehlen als dasein könne, und dass das eigentliche Wesen der Krankheit in Entzündung bestehe. Der Hydrocephalus kommt viel häufiger vor, als man in der Regel glaubt. Man hat behauptet, dass, wenn bereits Extravasat Statt finde, der Kranke rettungslos verloren sei. Diese Bemerkung halte ich für ganz unnütz, denn es giebt kein Zeichen, aus dem man mit Gewissheit schliessen könnte, dass sich bereits Extravasat gebildet habe. Delirium, Koma, Stumpfheit, Blindheit, Paralyse können eben so gut im entzündlichen Stadium vorkommen als später, und es sind auch wirklich Fälle bekannt, dass Kranke ungeachtet aller dieser Symptome gerettet worden sind. Das Wort „Extravasat“ gehört zu den Popanzen in der Medizin. Viele Kranke gehen zu Grunde, weil der Arzt hierüber nicht klar denkt, und, sobald er Extravasat vermuthet, seine Bemühungen einstellt. Viele hundert Kranke sterben an Bronchitis und Pneumonie, die gerettet worden wären, wenn man die Symptome des Extravasats wie die der Entzündung betrachtet

hätte. Das Extravasat ist nicht die Krankheit, ja es ist selbst nicht ein konstantes Resultat der Krankheit. Es ist nicht möglich, sich von der Gegenwart eines Extravasats mit Bestimmtheit zu überzeugen, und wir wissen, dass durch ein festes Beharren bei einer antiphlogistischen Behandlung Kranke gerettet worden sind, bei denen man aus den gewöhnlichen Symptomen schon das Vorhandensein eines Extravasats hätte vermuthen können. Richte man nur immer hauptsächlich mehr auf die Ursachen als auf die Resultate der Krankheit sein Augenmerk, so werden die Erfolge viel günstiger sein.

Die Behandlung eines Hydrocephalus der Kinder wird ganz nach denselben Grundsätzen wie die einer Encephalitis der Erwachsenen geleitet. Man lasse zur Ader, wenn es angeht, oder setze zu wiederholten Malen Blutegel an, scheere die Haare ab, mache kalte Umschläge, verordne Kalomel und andere Abführmittel. Durch die frühzeitige und umsichtige Anwendung aller dieser Mittel wird gewiss häufig die Heilung gelingen.

Der Gebrauch des Merkurs ist in manchen Fällen sehr nützlich; es sind Beispiele bekannt, dass Kranke erst, nachdem man Ptyalismus erregt hatte, genasen. Ich muss jedoch bemerken, dass von der Anwendung des Merkurs auch hier dieselben Grundsätze gelten, die ich oben, als ich von der Hepatitis handelte, aussprach. Bei Kranken von lymphatischer Konstitution folgt auf den Gebrauch des Merkurs zuweilen eine destruktive Entzündung der Weichtheile des Mundes und des Gesichts, die man mit dem Namen „Merkurialkrebs des Mundes“ bezeichnet hat. Es bildet sich eine ödematöse Entzündung der Wangen, Lippen und Zunge, die, wenn ihr nicht bald Einhalt gethan wird, in eine bedeutende Exulzeration übergeht. Ich habe gesehen, dass nach dem Gebrauche von 5 Gr. Kalomel eine Wange, die halbe Nase, das untere Augenlid und ein Mundwinkel gänzlich zerstört wurden. Es sind sogar Fälle bekannt, dass schon nach dem Gebrauche von $1\frac{1}{2}$ Gr. Kalomel diese schreckliche Krankheit ausbrach. Dasselbe gilt auch von der äusserlichen Anwendung des Merkurs. In dem Meath-Hospitale rieb man in die Kopfhaut eines jungen Mädchens

1 Drachme Merkurialsalbe ein; es erfolgte die beschriebene Exulzeration und die Kranke wurde nur mit Mühe gerettet.

Man erkennt die Krankheit an dem plötzlichen Erscheinen einer bedeutenden Geschwulst der Lippen, der Wangen und der Zunge, durch die die Gesichtszüge sehr verändert werden. Die geschwollenen Theile sind heiss und schmerzhaft beim Druck; der Athem ist heiss, die innere Fläche des Mundes exkoriirt und hier und da mit grossen Schleimklumpen bedeckt. Zuweilen bemerkt man eine umschriebene ödematöse Anschwellung in der Mitte der Wange, die dann exulzerirt; in der Regel aber beginnt die Exulzeration im Mundwinkel.

Wird man zu einem Kranken dieser Art frühzeitig gerufen, noch ehe Ulzeration Statt findet, so kann man in den meisten Fällen den Kranken retten und die Destruktion des Gesichts verhindern. Man behandle die Krankheit wie eine heftige Entzündung, lege zu wiederholten Malen Blutegel an, verordne Breiumschläge und warme Bäder. Die Kräfte des Kranken suche man durch Wein und gute Nahrung aufrecht zu erhalten; die Ulzerationen bepinsele man mit *Oxymel Aeruginis*, mit einer Auflösung von Höllenstein oder Chlornatron. In einem Falle habe ich bei einem Manne, der vollständig genas, 90 Blutegel gebraucht. Auf die Lage des Kranken muss man bei dieser Krankheit sorgfältig Rücksicht nehmen. Man lasse ihn nicht anhaltend auf einer Seite liegen, sondern mehr aufrecht sitzen; hierdurch verhindert man die Ulzeration des Mundes am besten.

Im Allgemeinen kann man sagen, dass der Hydrocephalus durchaus nicht so schwer heilbar sei, als man in der Regel glaubt; nur in einem Falle ist die Behandlung sehr schwierig, und das ist, wenn die Entzündung des Gehirns mit Gastroenteritis komplizirt ist. Erst pflegen die Symptome des Leidens des Darmkanals sich zu zeigen und dann die der Gehirnaffektion nachzukommen. Solche Fälle sind sehr schwierig und der Arzt läuft Gefahr, in einen doppelten Irrthum zu verfallen. Der eine besteht darin, dass man die Gehirnaffektion nur für eine sympathische hält, die nach Beseitigung des Darmleidens verschwinden werde, der andere darin, dass man nur das Gehirnleiden berück-

sichtigt. Als Hauptregel gilt hier, dass man die Gehirnaffektion niemals leicht nehmen dürfe. Selbst wenn das Darmleiden das primäre und die Gehirnaffektion erst sekundär ist, so muss man dennoch auf die letztere seine Aufmerksamkeit hauptsächlich richten; man kann zu gleicher Zeit auch den Zustand des Darmkanals berücksichtigen. War das Darmleiden primär, so passen Abführmittel nicht. Dr. Cheyne sagt, dass bei der Behandlung des Hydrocephalus in einigen Fällen Abführmittel nützlich sind, in andern hingegen nicht; diese letztern sind solche, bei denen das Kopfleiden mit einer Affektion des Darmkanals komplizirt ist. Die Beförderung der Leibesöffnung geschieht hier am besten durch Klystire. Kinder mit einem sehr grossen Kopfe und von einem skrophulösen Habitus sind dieser Krankheit am meisten unterworfen, und ich glaube, dass dieselbe in unserer Zeit deshalb so oft vorkommt, weil die geistige Thätigkeit der Kinder gewöhnlich viel zu früh angeregt wird. Wie viele Kinder mögen das Opfer eines Hydrocephalus blos deshalb geworden sein, weil die Aeltern mit den Geistesfähigkeiten derselben glänzen wollten. Ich habe dergleichen Fälle besonders bei Kindern solcher Aeltern beobachtet, die früher in Armuth gelebt und die Wohlthaten einer guten Erziehung nicht genossen hatten; in ihrem Eifer, ihre Kinder einer Bildung theilhaftig werden zu lassen, deren Mangel sie schmerzlich fühlten, gingen sie zu weit und brachten das Leben der Kinder ihrem falschen Erziehungsplane zum Opfer. Durch frühzeitiges anhaltendes Lernen wird die Gehirnthätigkeit der Kinder übermässig gereizt und der Saame zu der in Rede stehenden Krankheit ausgestreut. Köpfe von grossem Umfange bei Kindern deuten immer auf eine gehemmte Entwickelung; dasselbe Missverhältniss zwischen dem Kopfe und den übrigen Körpertheilen, welches im Fötus zur Norm gehört, bleibt auch später noch, und giebt zu entzündlichen Leiden des Gehirns Veranlassung. Dem Arzte liegt es ob, die Aeltern auf diesen Umstand aufmerksam zu machen, um sie von Missbräuchen abzuhalten, denen die Kinder zuweilen früher oder später zum Opfer werden.

2) Von der Apoplexie des Gehirns.

Das Wort „Apoplexie," das aus dem Griechischen von πληγγω (ich schlage) herkommt, ist in neuerer Zeit sehr gemissbraucht und auf Krankheitszustände angewendet worden, auf die es keineswegs anwendbar ist. Man versteht unter demselben eigentlich nur eine in der Regel plötzlich eintretende partielle oder vollkommene Aufhebung der Funktionen des Gehirns und Rückenmarks, d. i. des Bewusstseins, des Gefühls und der Muskelbewegung. Da in den meisten Fällen die Apoplexie mit einer Blutansammlung auf der Oberfläche oder in der Substanz des Gehirns verbunden ist, so hat man den Namen „Apoplexie" auch auf Blutansammlungen in andern Organen angewendet, und man hört alle Tage von einer Apoplexie der Lungen oder der Leber reden, womit man Blutergiessungen in die Substanz der Lungen oder der Leber bezeichnet. Dieses ist jedoch ganz unpassend und giebt nur zu Verwirrungen Veranlassung. Die Blutergiessung an sich bestimmt den Begriff der Apoplexie nicht, denn es kommen auch Apoplexieen ohne Extravasate vor, und man sollte daher lieber die Blutergiessungen in die Substanz der Leber und Lungen mit einem andern Namen bezeichnen, als einer unvollkommenen Apoplexie wegen die Begriffe verwirren.

Die partielle oder vollkommene Aufhebung der Funktionen des Nervenlebens oder mit andern Worten, die Apoplexie, kann auf folgende Weise entstehen: 1) Durch eine heftige Kongestion des Bluts nach dem Gehirn, durch welche dieses Organ mit Blut überfüllt wird, so dass ein Extravasat sich bildet; 2) durch eine Kongestion mit Extravasat auf der Oberfläche des Gehirns; 3) durch eine Blutergiessung in die Substanz des Gehirns, der häufigste Fall; 4) endlich kann eine Apoplexie entstehen, ohne dass überhaupt eine Veränderung im Gehirn oder wenigstens eine solche wahrnehmbar ist, durch welche die Zufälle erklärt werden könnten. Es fällt z. B. ein Mensch plötzlich um, liegt gefühllos da, röchelt, ist komatös und gelähmt und stirbt endlich unter den Zufällen, die auf den stärksten Grad von Apoplexie hindeuten; nichtsdestoweniger findet man bei der

Sektion das Gehirn scheinbar ganz gesund. Diese Form der Apoplexie nannten die Alten „*apoplexia nervosa* oder *convulsiva*“; das Wesen derselben ist uns noch eben so unbekannt, als das Wesen des Tetanus, der Hydrophobie und anderer von keiner wahrnehmbaren organischen Veränderung begleiteten Nervenkrankheiten. Abercrombie nennt diese Form der Apoplexie „*apoplexia simplex*“ und theilt mehrere interessante Fälle mit. Als idiopathische Krankheit kommt sie zum Glück nur selten vor; im Verlaufe anderer Krankheiten aber ist sie durchaus nicht ungewöhnlich. So findet man z. B. beim Typhus kein Symptom häufiger als Koma, und dennoch ist bei der spätern Sektion zuweilen keine Spur einer organischen Veränderung zu bemerken, welche hinreichend wäre, die Symptome zu erklären. Das Koma, das in manchen Fällen bei der Malerkolik vorkommt, scheint mit der nervösen Apoplexie nahe verwandt zu sein. Ich habe oben, als ich von der Malerkolik sprach, einen Fall mitgetheilt, in welchem der Gebrauch eines Opiats das Koma vollkommen heilte. Daraus geht deutlich hervor, dass das Koma nicht kongestiver Art sein konnte. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass das die Gelbsucht zuweilen begleitende Koma auch nervöser Art sei; denn in den meisten Fällen ist auch nicht die geringste Spur eines Kongestivzustandes zu entdecken.

Was die durch Kongestion oder Extravasat entstehende Apoplexie betrifft, so giebt die Untersuchung der Gehängten über dieselbe den besten Aufschluss. Man findet bei diesen die Gefässe des Gehirns mit Blut überfüllt. Diese Blutüberfüllung kann von einer plötzlichen Unterbrechung der venösen Zirkulation und von einer vermehrten Thätigkeit des arteriellen Systems herrühren. Wir finden daher bei manchen Herzkrankheiten, in denen das Blut mit grosser Gewalt nach dem Kopfe zu getrieben wird, eine grosse Anlage zu Apoplexie. Hierher gehört z. B. die einfache Hypertrophie des Herzens, welche durch die grössere Kraft des linken Ventrikels einen heftigen Blutandrang nach dem Kopfe veranlasst. Man vergleiche mit diesen Bemerkungen die Untersuchungen von Andral, die mit grosser Umsicht und Genauigkeit angestellt sind.

Ueber die sogenannte seröse Apoplexie ist von den Aerzten viel gesprochen und gestritten worden. Einige nahmen an, dass so, wie durch eine Wasseransammlung in der Brust Kompressionen der Lungen und Dyspnöe entstehe, eben so könne auch die den Schlagfluss erzeugende Kompression des Gehirns durch eine Ansammlung von Serum in der Schädelhöhle sich entwickeln. Abercrombie hat durch seine Untersuchungen diese Meinung am besten widerlegt, und ich kann wohl nichts Besseres thun, als den Ausspruch dieses berühmten Arztes wörtlich anführen: „Der Unterschied," sagt er, „den man zwischen seröser und blutiger Apoplexie macht, wird durch die Erfahrung nicht bestätigt. Die letztere soll sich durch ein rothes Gesicht und harten Puls kund geben und meistens bei kräftigen Personen vorkommen; bei der erstern, die in der Regel nur schwache und entkräftete Menschen befällt, soll das Gesicht blass und der Puls weich und schwach sein. Diese Beobachtungen sind aber durchaus falsch, denn man findet die Symptome, die der serösen Apoplexie eigenthümlich sein sollen, sehr häufig bei der blutigen und umgekehrt. Portal hat eine grosse Menge von Fällen mitgetheilt, die ganz dasselbe beweisen. Von drei Kranken, die den Symptomen nach an der sogenannten serösen Apoplexie zu leiden schienen, wurde einer durch wiederholte Aderlässe gerettet; die übrigen beiden starben und man fand bei der Sektion blutiges Extravasat. Sehr merkwürdig ist der 96ste Fall, den Portal anführt; denn wenn irgend einer für seröse Apoplexie hätte gehalten werden müssen, so war es dieser. Sowohl in der Brust- als in der Bauchhöhle befand sich Wasser; der Kranke wurde komatös, sah bleich aus und starb. Nichtsdestoweniger fand man bei der Sektion auch nicht die entfernteste Spur einer Wasseransammlung im Gehirn. In andern Theilen des Körpers kommt die Ergiessung einer serösen Flüssigkeit sehr selten als primäre Krankheit vor. Sie ist die Folge eines entzündlichen Zustandes oder der gehinderten Zirkulation und erfolgt allmählig, ohne auf einmal sehr dringende Zufälle hervorzubringen. Es ist daher auch sehr unwahrscheinlich dass sie im Gehirn als primäre Krankheit sollte vorkommen

und die einem apoplektischen Anfalle eigenthümlichen Erscheinungen hervorbringen können.“

„Die Quantität des ergossenen Fluidums“ sagt Abercrombie weiter, „steht mit der Heftigkeit der apoplektischen Zufälle durchaus nicht im Verhältnisse. Man findet eine geringe Menge Flüssigkeit bei sehr heftigen, und eine grosse Menge bei sehr unbedeutenden Zufällen; ja es sind Fälle bekannt, dass bei einer sehr starken Ansammlung von Flüssigkeit die apoplektischen Symptome ganz fehlten. Aus diesen Thatsachen kann man mit Recht folgern, dass bei allen Fällen von Apoplexie mit Extravasat, die angesammelte Flüssigkeit nicht für die Ursache der apoplektischen Zufälle gehalten werden kann.“

Abercrombie theilt einige merkwürdige Fälle mit, welche seine Angaben bestätigen. Ein Mann, der über 30 Jahre an Hypochondrie gelitten hatte, wurde plötzlich sehr siech; er fühlte sich schwach, der Leib war verstopft, der Schlaf unruhig und der Appetit sehr unbedeutend. Dieser Zustand dauerte bis zum Tode fort; doch klagte der Kranke niemals über Kopfschmerz, Schwindel, Konvulsionen und dergleichen, auch war das Bewusstsein bis kurz vor dem Tode ganz ungetrübt. Bei der Sektion fand man eine sehr bedeutende Ansammlung von Serum unter der Arachnoidea, so dass es das Ansehen hatte, als wenn diese Membran aus lauter kleinen, mit Wasser angefüllten Blasen bestände; auch die Ventrikel waren mit Serum angefüllt. In einem andern Falle betrug die angesammelte Flüssigkeit über 11 Unzen.

Hieraus geht nun deutlich hervor, dass die sogenannte seröse Apoplexie nichts Anderes ist, als eine gewöhnliche von Kongestion herrührende, und dass in einigen Fällen diese Kongestionen mit einer Ergiessung einer serösen Flüssigkeit komplizirt sind, in andern hingegen nicht. Die seröse Ergiessung ist sekundär und durchaus nicht konstant, und die Meinung einiger Aerzte, dass man die seröse Apoplexie mit minder energischen Mitteln behandeln müsse, als die blutige, ist im höchsten Grade irrig. Das Wesen beider Krankheitszustände ist eins und dasselbe, und man sieht daher nicht ein, warum die Behandlungsweise eine ver-

schiedene sein sollte. Warum in dem einen Falle von Apoplexie eine Ausschwitzung von Serum Statt findet und in dem andern nicht, wissen wir nicht; dergleichen Modifikationen beruhen auf Naturgesetzen, die uns zur Zeit noch unbekannt sind.„ Wer vermag zu erklären, warum in dem einen Falle von Hepatitis Anschoppung der Leber, in dem andern Eiterung, in dem dritten Krebs, in dem vierten Hydatidenbildung erfolgt?

Ich komme nun zu der Art von Apoplexie, bei welcher ein blutiges Extravasat Statt findet, zu der sogenannten *Haemorrhagia cerebri*, wie die Franzosen sie nennen. In einigen Fällen befindet sich das Extravasat auf der Oberfläche, in andern in der Substanz des Gehirns, sehr selten aber in den Ventrikeln. De Haen erzählt einige Fälle von Apoplexie, die durch eine Ruptur der *plexus chorioidei* hervorgebracht wurde; in den meisten Fällen aber findet, selbst wenn das Blut in den Ventrikeln angesammelt ist, die Extravasation innerhalb einer Hemisphäre Statt, und das Blut gelangt nur dadurch, dass es durch die Gehirnsubstanz hindurchsickert, in die Ventrikel. Die Blutergiessung in die Ventrikel kommt am seltensten vor; am häufigsten die in die Substanz des Gehirns. Einige Theile des Gehirns sind den Blutergiessungen mehr ausgesetzt als andere; dieses ist eine Thatsache, deren Grund uns unbekannt ist. Unter 386 Fällen fand in 202 die Blutergiessung in dem Theile des Gehirns Statt, der mit den *corporibus striatis* und den Sehhügeln in gleicher Ebene liegt, in 61 Fällen waren die *corpora striata* und in 35 die Sehhügel der Sitz der Blutergiessung; in dem Theile der Hemisphären über dem *centrum ovale* fand man das Extravasat 27 Mal, in den Seitenlappen des kleinen Gehirns 16 Mal, in dem vor den *corpor. striatis* gelegenen Theile 10 Mal, in dem Mesocephalon 9 Mal, in der *medulla oblongata* 8 Mal, in den hintern Lappen des Gehirns 7 Mal, in dem mittlern Lappen des kleinen Gehirns 5 Mal, in den *pedunculis cerebri* 3 Mal, in den olivenförmigen Körpern, in den *pedunculis cerebelli* und in der *glandula pituitaria* 1 Mal — Summa 386 Fälle.

In der Anzahl und in dem Umfange der Extravasate

findet die grösste Verschiedenheit Statt; bald ist es von bedeutendem Umfange, bald nur so gross wie eine Erbse. Sind mehrere Extravasate zu gleicher Zeit vorhanden, so sind sie in der Regel von verschiedener Beschaffenheit, als wenn sie in verschiedenen Zwischenräumen und nicht auf einmal sich gebildet haben. In einigen Fällen ist die Natur eifrig bemüht, das Extravasat zu entfernen. Es wird zuerst gallertartig, dann etwas konsistenter, verliert seine rothe Farbe und wird weisslich oder gelblich; endlich wird es vollständig resorbirt. Rings um den Blutklumpen bildet sich eine feinerhäutige mit Gefässen versehene Hülse, apoplektische Höhlung oder Kyste, von den Franzosen *cyste apoplectique* genannt. In den Leichen findet man zuweilen mehrere solcher Kysten, deren Anzahl mit der Anzahl der während des Lebens erlittenen apoplektischen Anfälle übereinstimmt. Die Heilung der Apoplexie scheint von der Resorption des Blutklumpens abzuhängen; so lange dieser noch nicht resorbirt ist, schwebt der Kranke in Gefahr. Diese Resoiption des Blutklumpens wird durch verschiedene Umstände begünstigt, aber durch nichts so sehr, als durch eine normale Beschaffenheit der Zirkulation im Gehirn. Deshalb muss der Kranke Alles vermeiden, was Kongestion erzeugen kann, und selbst in dem spätern Stadium der Apoplexie, d. h. dem der Lähmung, von Zeit zu Zeit örtliche Blutentleerungen am Kopfe vornehmen. Der Kopf muss immer frei von Irritation sein, weil durch diese eine schon begonnene Resorption unterbrochen und die Heilung verhindert wird.

Die blutige Apoplexie kommt bei Menschen von 50 bis 70 Jahren am häufigsten vor; man beobachtet sie jedoch auch zuweilen in einem andern Lebensalter. Billard erzählt einen Fall von einem Kinde, das nach der Geburt apoplektisch wurde; Andral sah einen Knaben von 9 Jahren apoplektisch sterben und fand im Gehirn eine bedeutende Blutansammlung. Einer der merkwürdigsten Fälle, die ich je gesehen, kam mir bei einem eben entwöhnten Kinde vor. Das Kind hatte einige Zeit an Zufällen gelitten, die für einen beginnenden Hydrocephalus sprachen, und wurde dann plötzlich von Konvulsionen, auf die Koma und Läh-

mung der einen Seite folgte, befallen. Bei der Sektion fand ich 3 Unzen Blut in der Basis des Gehirns.

Rochoux hat gezeigt, dass apoplektische Anfälle bei Menschen zwischen 60 und 70 Jahren am häufigsten vorkommen, dass sie bei denen zwischen 70 und 80 weniger häufig beobachtet werden und dass sie nach 80 Jahren noch viel seltener sind. Man hat diesen Umstand aus der grössern Blutarmuth alter Leute erklären wollen. Diese Erklärung ist jedoch kaum richtig, denn es ist erwiesen, dass magere und schwächliche Personen eben so oft und noch öfter von apoplektischen Anfällen heimgesucht werden, als fette und plethorische. Mir scheint der Grund eher darin zu liegen, dass hochbejahrte Personen wegen der in diesem Zeitraume gewöhnlichen Geschäftslosigkeit weniger Veranlassung finden, ihre Gehirnthätigkeit anzustrengen.

In Bezug auf die Verschiedenheit der Temperamente hat Rochoux beobachtet, dass die Apoplexie bei Menschen cholerischen Temperaments am seltensten vorkomme; er bemerkt jedoch, dass er seine Beobachtungen in Paris angestellt, in welcher Stadt Menschen von cholerischem Temperament nicht eben sehr häufig sind. Menschen von plethorischem Habitus sind apoplektischen Anfällen nicht so häufig unterworfen, als man gewöhnlich glaubt. Rochoux hat durch seine Untersuchungen bewiesen, dass das Vorkommen der Apoplexie bei Menschen von mittlerm Habitus sich zu dem Vorkommen der Apoplexie bei Menschen von plethorischer Konstitution verhalte wie 3 : 1. Hieraus geht hervor, dass es kein sinnlich wahrnehmbares Zeichen einer Prädisposition zur Apoplexie giebt; sie kommt bei Menschen vor, bei denen man sie niemals erwartet hätte.

Bei Feststellung der Diagnose muss man die Art und Weise, wie die Krankheit entsteht, immer im Auge haben. Es findet eine Blutergiessung Statt und die Substanz des Gehirns wird getrennt, wodurch eine Grube gebildet wird; auf jeder Seite der Grube hängen einzelne Fetzen herab, die mit dem Blutklumpen sich vermischen. Die Grundsätze, die uns bei Feststellung der Diagnose leiten, sind dieselben, die wir bei andern Krankheiten, welche mit einer plötzlichen Trennung in der Kontinuität der Substanz innerer Organe

verbunden sind, beobachten. Die Zufällle der Krankheit treten plötzlich ein; von dieser Regel findet nur selten eine Ausnahme Statt.

Man theilt die mit Extravasat begleitete Apoplexie in drei grosse Klassen, und wenn gleich diese unmerklich in einander übergehen, so findet doch, wenn man sie einzeln betrachtet, ein Unterschied zwischen ihnen Statt. Diese Klassifikation ist von Rostan, und ich habe in vielen Fällen die Richtigkeit derselben bestätigt gefunden. In der ersten Klasse, welche die schlimmste und im Allgemeinen schnell tödtlich ist, ist das Extravasat sehr bedeutend *(Apoplexie foudroyante* der Franzosen). Die zweite Klasse charakterisirt sich durch Koma, das aber nach einiger Zeit verschwindet; der Kranke bekommt sein Bewusstsein wieder, ist aber auf einer Seite gelähmt. Hier ist das Extravasat beschränkter und nur auf einer Seite. In der dritten Klasse ist der Anfall sehr schwach; das Bewusstsein ist nicht sehr getrübt und die Lähmung ist sehr unbedeutend.

Bei einem Falle der ersten Art ist der Kranke ganz gefühllos, die Sinne sind gelähmt. Das Auge empfindet keinen Lichtreiz, kein Ton macht auf das Gehör Eindruck, und wenn man den Kranken mit einem Glüheisen brennt, so giebt er auch nicht das geringste Zeichen von Schmerz von sich. Die intellektuellen Funktionen sind ganz suspendirt und der Kranke merkt nichts von allem dem, was um ihn herum vorgeht. Die Muskeln des animalischen Lebens sind gelähmt; in einigen Fällen sind sie steif, in andern hingegen nicht. Durch die Lähmung der Buccinatoren werden die Wangen aufgeblasen und während jeder Einathmung wieder nach innen gezogen; so weit meine Erfahrung reicht, ist dieses Zeichen immer für ein tödtliches zu halten. Die Funktionen des organischen Lebens bleiben anfänglich ungestört; aber nach einiger Zeit werden auch sie aufgehoben und der Kranke stirbt. In der Regel sind bei Fällen dieser Art die Zeichen von Andrang des Bluts nach dem Kopfe sehr deutlich; das Gesicht ist geschwollen, die Lippen blau, der Kopf heiss, der Puls voll und hart. Ich habe aber bereits gesagt, dass das Extravasat hier in beiden Hemisphären vorhanden zu sein pflegt; zuweilen ist

es ursprünglich nur in einer, aber indem es die Gehirnsubstanz durchbohrt, gelangt es in die Ventrikel und bringt Symptome hervor, die auf eine Verletzung beider Seiten schliessen lassen. Ein 37 Jahre alter Mann, der in der Nähe der pariser Charité apoplektisch hinfiel, wurde sogleich in das Hospital gebracht und mit der grössten Sorgfalt behandelt. Er lag in einem tiefen Koma; die Erscheinungen des animalischen Lebens waren ganz suspendirt, und der Tod erfolgte nach 1½ Sunde. Bei der Sektion fand man Extravasat auf beiden Seiten des Gehirns; die Ventrikel waren leer. In einem andern Falle, der sehr rasch tödtlich ablief, fand man eine ungeheure Blutansammlung in einer Hemisphäre; das Extravasat war in den Ventrikel gelangt, hatte das *septum pellucidum* durchrissen und war bis in den Ventrikel der entgegengesetzten Seite gedrungen. In einem dritten Falle, den Andral mittheilt, konnte der Sehhügel und das *corpus striatum* nicht mehr unterschieden werden, da die Substanz derselben durch das Extravasat zerstört war. Nach einer Ruptur der Gehirnsubstanz erfolgt niemals Genesung, wohl aber, wenn das Extravasat sich ursprünglich in beiden Hemisphären befindet. Einen hierher gehörigen Fall erzählt Andral. In der Charité starb eine Frau an Magenkrebs. Sie hatte neun Jahre vorher an Apoplexie gelitten, auf welche eine Lähmung beider Seiten gefolgt war, die zwei Jahre dauerte und nach und nach verschwand, so dass die Kranke wieder die Extremitäten bewegen konnte. Bei der Sektion fand man in jeder Hemisphäre zwei seröse Bälge, wie man sie bei Menschen zu finden plegt, die von einem apoplektischen Anfalle genesen.

Kann man behaupten, dass bei einem apoplektischen Anfalle, auf welchen Lähmung beider Seiten folgt, Blut in die Ventrikeln gedrungen oder ein ursprünglich doppeltes Extravasat vorhanden sein müsse? Andral bejaht diese Frage; Abercrombie aber ist anderer Meinung und theilt einige seine Ansicht bestätigende Fälle mit. Ein Husar hatte einige Zeit über Kopfschmerz geklagt, der nach der Anwendung eines Blasenpflasters wich. Am 22sten Juli 1819 fiel er plötzlich um, erbrach sich und klagte über Mattigkeit und Kopfschmerz, war aber durchaus nicht ge-

fühllos, wiewohl auf beiden Seiten gelähmt; das Gesicht war blass und der Puls klein und schwach. Als der Kranke in das Hospital gebracht worden, forderte er etwas kaltes Wasser, athmete noch einige Male und starb. Bei der Sektion fand man unter dem kleinen Gehirn ein etwa zwei Unzen betragendes Extravasat; die Lähmung schien also hier von einem Drucke auf das Rückenmark herzurühren. Es scheint also, dass man auf ein Extravasat in beiden Seiten des grossen Gehirns nicht schliessen kann, wenn nicht zugleich mit der Lähmung beider Seiten Bewusstlosigkeit und Gefühllosigkeit Statt findet.

Bei der zweiten Klasse der Apoplexie ist der Kranke zwar auch gefühllos, aber die Paralysis und die Bewusstlosigkeit sind nicht so vollständig; die Augen bleiben gegen den Lichtreiz noch empfänglich, der Kranke empfindet noch scharfe Gerüche und fühlt es, wenn die Haut gestochen oder gebrannt wird. Alle diese Umstände beweisen, dass die Lähmung nicht so vollkommen ist, wie bei der ersten Art. Die Wangen sind nicht aufgeblasen, sondern es ist nur eine partielle Paralyse der Antlitzmuskeln vorhanden, und der Mund ist nach der gesunden Seite hin gezogen. Der Kranke erholt sich wieder und es bleibt nur eine Lähmung e i n e r Seite oder einer Extremität zurück. Das Extravasat ist viel unbedeutender, befindet sich nur auf e i n e r Seite und dringt nie bis in die Ventrikel. Bei der dritten Art fühlt der Kranke nur eine Betäubung im Kopfe; die Sprache ist erschwert, der Mund nach e i n e r Seite hingezogen, aber das Bewusstsein durchaus nicht getrübt.

Eine plötzlich eintretende Lähmung allein lässt noch nicht auf Apoplexie mit Extravasat schliessen. Es giebt noch andere Arten von Kopfkrankheiten, bei denen eine Lähmung plötzlich erfolgt. In dem Meath-Hospitale wurde ein Kranker, der an einem Aneurysma der *arter. innominata* litt, plötzlich von Hemiplegie befallen. Bei der Sektion fand man in einer Hemisphäre einen umschriebenen Abszess, aber kein Extravasat. In den Werken von A b e r c r o m b i e, R o s t a n, L a l l e m a n d sind viele Fälle dieser Art mitgetheilt. Sind der plötzlich eintretenden Lähmung keine Symptome, die auf ein örtliches Kopfleiden hindeuten, vorangegangen, dann

kann man mit ziemlicher Gewissheit die Ursache der Lähmung in einer apoplektischen Blutergiessung suchen. Gehirnabszesse sind in der Regel mit fixen Kopfschmerzen, mit Schmerzen und Zuckungen in den Gliedern und dergl. verbunden, und man bemerkt diese Symptome längere Zeit vorher, ehe die Lähmung eintritt. Zuweilen trifft man jedoch die angeführten Zeichen auch bei einer Apoplexie mit Extravasat, namentlich wenn diese die Folge einer örtlichen Entzündung des Gehirns ist. Ist z. B. ein Theil des Gehirns entzündet und desorganisirt, findet eine Erweichung Statt, so wird zuweilen durch diese Desorganisation ein apoplektischer Anfall herbeigeführt, dem alle Symptome, welche eine partielle Encephalitis bezeichnen, vorhergehen.

Ehe ich von der Paralyse handele, will ich noch einige Bemerkungen über einen Zustand des Gehirns machen, den man in manchen Fällen von Apoplexie antrifft. Wird das Extravasat resorbirt, dann lässt sich nicht annehmen, dass ein entzündlicher Zustand des Gehirns vorhanden sei. Zuweilen aber kommt es vor, dass früher oder später rund um das Extravasat eine Entzündung sich bildet. In diesem Falle wird das gelähmte Glied in der Regel krampfhaft zusammengezogen. Bei einer umschriebenen Entzündung des Gehirns ist die Reihefolge der Symptome umgekehrt; erst bemerkt man Krampf der Glieder und dann Paralyse, hier erscheint der Krampf erst nach der Paralyse.

In einigen Fällen von Apoplexie sind alle Muskeln des Körpers gelähmt, in andern hingegen nur einige. Französische Schriftsteller sprechen von einer kreuzweisen Lähmung; z. B. der rechte Arm und der linke Schenkel sind gelähmt, und umgekehrt. Diese Form kommt übrigens sehr selten vor. Bald sind beide Seiten des Körpers, bald nur eine, zuweilen nur eine einzelne Extremität paralysirt. Es kommen Fälle von kompleter Lähmung vor, ohne dass das Antlitz affizirt ist. Ein Mann von robuster Konstitution bekam in Folge wiederholter Gichtanfälle eine chronische Geschwulst der Unterextremitäten, die durch die Anwendung von Schnürstrümpfen entfernt wurde, so dass der Kranke wieder gehen konnte. Nach einiger Zeit wurde der Kranke plötzlich gelähmt; aber Antlitz und Zunge waren nicht affi-

zirt und das Bewusstsein ungetrübt. Mittelst sehr starker Aderlässe genas der Kranke sehr bald. Lähmungen der Muskeln des Schlundes, des Afters und der Blase sind viel seltener als die der Extremitäten. Als allgemeine Regel kann man annehmen, dass die Lähmung auf derjenigen Seite des Körpers Statt findet, welche der, wo das Extravasat sich befindet, entgegengesetzt ist. Befindet sich das Extravasat in der rechten Hemisphäre, so ist die linke Seite des Körpers gelähmt, und umgekehrt. Es finden jedoch Ausnahmen von dieser Regel Statt, die wir zu erklären nicht im Stande sind. In den meisten Fällen ist die dem Extravasate entgegengesetzte Körperseite gelähmt, was durch die Kreuzung der Fasern des Gehirns an dem obern Theile des Rückenmarks erklärt wird. Interessant ist es, dass die Muskeln des Antlitzes denselben Gesetzen wie die Muskeln des Extremitäten unterworfen sind, wiewohl die Nerven der Antlitzmuskeln vor der Kreuzung der Gehirnfasern abgehen. Hieraus geht hervor, dass die Kreuzung der Gehirnfasern nicht der alleinige Grund der in Rede stehenden Erscheinung sein kann.

Bei seitlichen Lähmungen ist der Mund nach der Seite hingezogen, die dem im Gehirn befindlichen Extravasate entspricht; die Zunge aber folgt der entgegengesetzten Richtung. So paradox dieses auf den ersten Anblick erscheint, so ist es doch leicht zu erklären. Das Herausstrecken der Zunge wird durch die *mm. geniohyoglossi* bewirkt. Befindet sich das Extravasat in der rechten Hemisphäre, so wird die Basis der Zunge durch die Wirkung des rechten *m. geniohyoglossus* nach vorn und rechts gebracht, während die Spitze nach der linken oder gelähmten Seite hin ausweicht. In einigen Fällen kann der Kranke die Zunge herausstrecken, in andern hingegen nicht. Zuweilen ist die Sprache gehindert, wiewohl der Kranke die Zunge sehr leicht herausstrecken kann.

Was die Extremitäten betrifft, so sind die obern viel häufiger gelähmt als die untern, und wenn beide zugleich gelähmt sind, so ist doch meistens die Paralyse in den obern vollständiger als in den untern. Wenn der Kranke geneset, so sind es die Unterextremitäten, welche zuerst das

verlorene Gefühl und die Beweglichkeit wieder erhalten. Dieser Umstand ist bis jetzt noch nicht genügend erklärt.

Die Störungen der Intelligenz bei apoplektischen Anfällen sind sehr mannigfaltig. Ich verweise auf Das, was Abercrombie und Cooke über diesen Gegenstand sagen.

Zur Behandlung der Apoplexie bedürfen wir, wie Abercrombie sehr richtig bemerkt, nur weniger und einfacher Mittel. Hauptsächlich muss man den Kopf von der Anhäufung von Blut befreien, ferner Kongestionen verhindern und einer Entzündung vorbeugen; das einzig wirksame Mittel für alle diese Zwecke ist der Aderlass. Bei keiner Krankheit ist eine reichliche und rasche Blutentleerung von so guten Folgen, als bei der Apoplexie. Ich stimme vollkommen mit Abercrombie überein, dass die Symptome, welche die sogenannte seröse Apoplexie bezeichnen, keineswegs den Aderlass kontraindiziren; ich habe oben bereits gezeigt, dass das Wesen der serösen Apoplexie in aktiver Kongestion besteht, dass die seröse Ausschwitzung nur eine Folge dieser Kongestion, aber nicht die Ursache der apoplektischen Erscheinungen ist. Abercrombie meint, dass im Anfange der Krankheit immer ein Aderlass indizirt sei, der Puls möge schwach oder hart und voll sein, und erzählt einige Beispiele, dass die Blutentleerung selbst dann hilfreich gewesen sei, wenn auch der Puls des Kranken dieselbe scheinbar kontraindizirt habe. Er liess Greisen von 70 bis 80 Jahren mit dem glänzendsten Erfolge reichlich zur Ader. Ich will nicht leugnen, dass der Aderlass in dem einen Falle weniger nützlich sei als in dem andern, aber so viel ist gewiss, dass er meistens durchaus unentbehrlich ist. Ist der Puls hart und voll, so muss der erste Aderlass sehr reichlich sein. In der Folge kann er, wenn es nöthig ist, wiederholt werden, wiewohl später eher örtliche als allgemeine Blutentleerungen indizirt sind, ausgenommen, wenn die Kongestion nach dem Gehirn sich wieder erneuert. Am allerreichlichsten muss man zur Ader lassen, wenn die Apoplexie von einer Hypertrophie des Herzens herrührt. Ist dies nicht der Fall, so sind zwei Aderlässe, auf die man eine örtliche Blutentleerung folgen lässt, meistens ausreichend. Bei Apoplektischen kann man

eine Vene oder die Schläfenarterie öffnen, denn die Einwendungen, welche gegen Arteriotomie bei Encephalitis gemacht wurden, sind hier nicht in gleichem Maasse anwendbar. Von Seiten des Kranken ist keine Gewaltthätigkeit zu fürchten; man braucht also nicht zu erwarten, dass er durch Losreissung des Verbandes sich verbluten werde. An den Kopf setze man eine gehörige Anzahl Blutegel und schröpfe in der Gegend der Schläfe oder des Nackens.

Nach der allgemeinen und örtlichen Blutentleerung schreite man zur Anwendung starker Abführmittel. Es sind Beispiele bekannt, dass Koma und die übrigen Symptome, die nach der allgemeinen und örtlichen Blutentleerung noch zurückgeblieben waren, durch den Gebrauch starker Purgirmittel wichen. Bei der Behandlung der Apoplexie ist es von grosser Wichtigkeit, das Koma sobald als möglich zu entfernen, und hierzu eignet sich kein Mittel besser, als eine kräftige Purganz. A b e r c r o m b i e empfiehlt Krotonöl, und es wirkt auch in der That vortrefflich. Kann der Kranke schlucken, so leistet jedes andere kräftige Purgirmittel, auf das man allenfalls ein starkes Klystir folgen lässt, dasselbe. Ist der Kranke aber nicht im Stande zu schlucken, so mische man eine Dosis Krotonöl mit etwas Schleim und bringe die Mischung mittelst einer elastischen Röhre in den Oesophagus.

Nächst den Purganzen ist die Kälte, die man mittelst kalter Umschläge oder kalter Begiessungen anwendet, ein äusserst wirksames Mittel.

Blasenpflaster auf den Kopf oder in den Nacken können hier schon in einem frühern Zeitraume gelegt werden, als bei entzündlichen Krankheiten; jedoch muss immer die Anwendung der oben genannten Mittel vorausgegangen sein.

Einige Aerzte empfehlen den Gebrauch der Brechmittel bei apoplektischen Anfällen; es gelten jedoch hier dieselben Einwendungen, welche ich machte, als ich von der Encephalitis sprach. Brechmittel vermehren Kongestionen nach dem Kopfe, und ihre Anwendung ist daher bei Zuständen dieser Art von der grössten Gefahr. Theorie und Erfahrung sind dem Gebrauche der Brechmittel bei apoplektischen Anfällen ganz entgegen. In den meisten Fällen, in denen sie

angewendet wurden, war der Erfolg ungünstig, und es sind sogar Beispiele bekannt, dass nach dem Gebrauche von Brechmitteln apoplektische Anfälle entstanden sind.

Dauert nach der Anwendung der oben empfohlenen Mittel das Koma fort, und ist der Puls schwach und die Haut kalt, dann kann man zu dem innerlichen Gebrauche stimulirender Arzeneien schreiten. Wiewohl in solchen Fällen meistens nicht mehr viel zu erwarten ist, so darf dennoch der Gebrauch stimulirender Mittel niemals versäumt werden, denn es sind Beispiele bekannt, dass Kranke dieser Art durch eine umsichtige Anwendung derselben wider alles Erwarten genasen. Beim Typhus werden die komatösen Zufälle sehr oft durch dergleichen Mittel entfernt. Am gebräuchlichsten und wirksamsten sind Moschus, Kampher und das kohlensaure Ammonium. Ich muss jedoch bemerken, dass man diese stimulirenden Arzeneien erst dann gebrauchen darf, wenn die Anwendung der oben angeführten Mittel erfolglos geblieben ist.

Sind die Zufälle von Koma verschwunden, ist das Bewusstsein zurückgekehrt, und bleibt noch eine Lähmung der einen Körperhälfte zurück, so muss die Bemühung des Arztes dahin gerichtet sein, dieselbe sobald als möglich zu beseitigen. Man muss bedenken, dass die Lähmung hier von einem Extravasate im Gehirn abhängt und nicht eher gehoben werden kann, als bis das Extravasat resorbirt ist. Vor allen Dingen muss man daher eine Wiederkehr des apoplektischen Anfalls zu verhindern suchen. Man beschränke die Diät des Kranken und entferne Alles, was die Zirkulation aufzuregen im Stande ist. Von Zeit zu Zeit wende man örtliche Blutentleerungen an, die hier von doppeltem Nutzen sind. Sie verhindern die Wiederkehr des Anfalls und erhalten durch Herabstimmung der Zirkulation das Gehirn in einem Zustande, der für die Resorption des Extravasats am günstigsten ist. In einigen Fällen leistet ein im Nacken applizirtes Haarseil vortreffliche Dienste. Ausserdem sorge man durch passende Mittel für Entleerung des Koths und Urins. Jede Paralyse, die nach einer Apoplexie zurückbleibt, muss zunächst mit solchen Mitteln behandelt werden, welche die Resorption des Extravasats im

Gehirn zu befördern im Stande sind. In einigen Fällen dauert jedoch, selbst wenn das Extravasat resorbirt und das Kopfleiden geheilt ist, die Lähmung der Glieder dennoch fort. Es hält sehr schwer, diesen Umstand genügend zu erklären, aber es sind Beispiele bekannt, dass Kranke gelähmt geblieben sind, bei denen man das früher vorhandene Extravasat vollständig resorbirt fand. In Fällen dieser Art müssen wir zu solchen Mitteln unsere Zuflucht nehmen, welche die Gehirnthätigkeit zu steigern vermögen, und wir haben Grund zu glauben, dass Alles, was die Energie des Gehirns vermehren kann, auch die Lähmung der Glieder zu heben im Stande ist. Zuweilen verschwinden, wenn das Gehirn plötzlich, es sei durch physische oder moralische Mittel, aufgeregt wird, die Symptome der Paralyse auf einmal oder nach und nach. Hieraus geht hervor, dass die fortdauernde Paralyse in solchen Fällen nicht von einem unresorbirten Extravasat abhängen kann, weil sie sonst unter solchen Umständen nicht verschwinden würde.

Bei der Behandlung einer solchen Paralyse muss man zunächst die Energie des Gehirns und dann die der Nerven der paralysirten Glieder zu vermehren suchen. Zu den wichtigsten hier anwendbaren Mitteln gehört die *nux vomica* oder deren wirksames Prinzip, das Strychnin. Neuere Erfahrungen haben die ausserordentliche Wirksamkeit dieses Mittels bei Lähmungen, die nicht von einer organischen Krankheit des Gehirns herrühren, unwiderleglich nachgewiesen. Sind die Symptome der Kongestion und der Reizung des Gehirns noch nicht gänzlich gehoben, dann ist die Anwendung des Strychnins unpassend. Dr. Bardsley in Manchester hat eine grosse Anzahl von Fällen mitgetheilt, in denen er das Strychnin und zum Theil mit dem besten Erfolge angewendet hat. Er fand es nur dann nützlich, wenn bereits reichliche Blutentleerungen vorgenommen worden waren.

Da das Strychnin zu den fürchterlichsten Giften gehört, so versteht es sich von selbst, dass man nur mit einer sehr kleinen Dosis anfangen darf und den Erfolg derselben erst abwarten muss, ehe man eine neue verordnet. Man lasse 1 Gran Strychnin in einigen Tropfen Alkohol auflösen und mittelst irgend einer Masse 16 Pillen bereiten, von denen

man im Anfange täglich eine nehmen lässt. Später steige man allmählig mit der Dosis bis zu $\frac{1}{2}$ oder 1 Gr. in 24 Stunden. Die Zufälle, welche das Strychnin hervorbringt, sind denen ähnlich, die bei einer Entzündung des Gehirns in der Nähe des Extravasats entstehen; die Muskeln werden krampfhaft zusammengezogen. Merkwürdig ist es, dass diese Krämpfe hauptsächlich in den paralysirten Gliedern Statt finden; es scheint also, dass der Theil des Gehirns, der durch die Krankheit affizirt war, für die Wirkung des Strychnins am empfänglichsten ist. Die Kunst des Arztes besteht darin, diese Irritation bis zu einem gewissen Grade aufrecht zu erhalten und darüber zu wachen, dass sie nicht zu heftig werde. Bekommt der Kranke Kopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit und werden die krampfhaften Zuckungen zu stark, so muss das Mittel ausgesetzt werden.

Die Wirkungen des Strychnins sind, je nach der Empfänglichkeit des Individuums, sehr verschieden. Bei einigen wirkt die kleinste Dosis schon so heftig, dass man den Gebrauch des Mittels aussetzen muss, Andere hingegen vertragen eine lange Zeit hindurch ziemlich grosse Dosen. Ich habe einen Kranken 1 Gr. Strychnin 14 Tage lang ohne Unterbrechung nehmen lassen, und doch keine nachtheilige Wirkung wahrgenommen. Immer aber muss man auf die Zufälle genau Acht geben. Ein Symptom scheint bei dem Gebrauche des Strychnins besonders ungünstig zu sein und erfordert die Aussetzung des Mittels oder eine Verminderung der Dosis; ich meine nämlich eine tonische Steifheit der Glieder, die auf die Krämpfe folgt oder zugleich mit diesen vorhanden ist. Beobachtet man dieses Symptom, dann sei man mit der Anwendung des Strychnins äusserst vorsichtig.

Es ist unbestimmt, wie lange der Gebrauch des Strychnins fortgesetzt werden müsse; in der Regel aber ist ein ziemlich langer Zeitraum erforderlich, ehe Heilung erfolgt. Bardsley wandte es länger als einen Monat an, und die Erfahrungen, die ich in dem Meath-Hospitale gesammelt, stimmen mit den seinigen ganz überein. Zuweilen bleibt die Wirkung des Strychnins längere Zeit verborgen und bricht dann plötzlich mit einer ungemeinen Heftigkeit hervor. In einem solchen Falle muss der Gebrauch des Mittels sogleich

unterbrochen werden, und der Arzt muss die allzuheftigen Symptome zu bekämpfen suchen; das *Ammonium carbonicum* in Verbindung mit einem sanften beruhigenden Mittel leistet hier ausserordentliche Dienste.

Man hat das Brucin als Surrogat für Strychnin vorgeschlagen. Ich kann über dieses Mittel wenig sagen; ich habe es nur in zwei Fällen, aber ohne Erfolg angewendet. Es ist viel schwächer als das Strychnin. Dr. Mansfield hat die Jodine empfohlen; Andere rühmten die Jodine als Gegengift gegen Strychnin.

Die Erhöhung der Thätigkeit der zu den paralysirten Gliedern gehenden Nerven kann auf verschiedene Weise geschehen. Einreibungen mit spirituösen Flüssigkeiten, mit Krotonöl oder mit Terpentin, kalte oder warme Tropfbäder, Vesikatorien und dergleichen sind zu diesem Zwecke anwendbar. Moxen, die von vielen Aerzten empfohlen werden, leisten vortreffliche Dienste. Sind die Unterextremitäten gelähmt, so applizirt man sie in der Hüftgegend über den ischiadischen Nerven, oder etwas weiter unten an der äussern Seite der Kniekehle über den Wadennerven. Bei Lähmung der Oberextremitäten wählt man zur Applizirung der Moxen den Nacken oder irgend eine andere, in der Nähe des *plexus brachialis* befindliche Stelle. Unpassend ist es, einen tiefen Schorf durch die Moxen hervorzubringen; man lasse die Theile nur oberflächlich anbrennen und wiederhole nach einiger Zeit die Applikation. Professor M. Namara wendet die Moxen auf folgende Weise an. Er taucht die Spitze der Moxa in eine sehr starke Auflösung von *Kali oxymuriaticum*, setzt die Moxa, nachdem sie trocken geworden ist, auf, und lässt einen Tropfen konzentrirte Schwefelsäure auf die Spitze fallen, wodurch diese in Brand geräth. Hierdurch verhindert er den Schreck, welchen der Kranke gewöhnlich empfindet, wenn die Moxen auf die gewöhnliche Weise mittelst eines brennenden Lichtes angezündet werden.

Wendet man die Elektrizität an, so lässt man den Kranken auf dem Isolirstuhle sitzen und zieht entweder Funken aus dem paralysirten Gliede oder leitet Stösse durch dasselbe hindurch. Die Elektrizität leistet vortreffliche

Dienste, man muss sie jedoch längere Zeit hindurch anwenden.

In neuerer Zeit hat man vorgeschlagen, die Elektrizität und den Galvanismus unmittelbar auf die Muskeln der gelähmten Glieder anzuwenden, indem man Nadeln in dieselbe hineinsticht, die als Leiter für das elektrische oder galvanische Fluidum dienen. Ich habe über dieses Mittel, das man die Elektropunktur nennt, einige Versuche angestellt, welche ich hier mittheilen will. Man nehme zwei feine Nadeln, denen man die Härte dadurch benimmt, dass man sie glüht und dann allmählig erkalten lässt; sehr gehärtete Nadeln zerbrechen zu leicht. Das obere Ende der Nadel versehe man mit einem Kopfe, indem man etwas geschmolzenen Siegellack auf dasselbe träufelt, und das untere Ende mache man so spitz, als es nur irgend möglich ist. Will man nun die Nadeln einstechen, so spanne man die Haut des kranken Gliedes, setze die Spitze der Nadel perpendikulär auf, und stosse sie in schiefer Richtung, indem man zu gleicher Zeit eine drehende Bewegung macht, ein; ist man durch die Haut und die Fascia hindurchgekommen, so hält es nicht mehr schwer, bis in die Muskelfasern zu dringen. Die Entfernung beider Nadeln muss den Umständen gemäss eingerichtet werden. Um das galvanische Fluidum zu entwickeln, bediene man sich einer kleinen Batterie. Sind die Platten 2 bis 3 Quadratzoll gross, dann sind, namentlich im Anfange der Kur, 15 bis 20 vollkommen hinreichend. Merkwürdig ist es, dass durch die Nadeln die Intensität der Stösse ausserordentlich vermehrt wird. Eine Batterie, welche auf gewöhnliche Weise kaum einen fühlbaren Stoss bewirkt, bringt, wenn man sich der Nadeln bedient, einen sehr heftigen hervor, und reizt die Nerven so sehr, dass das Glied in heftige Zuckungen geräth und ein reichlicher Schweiss über den ganzen Körper ausbricht. Diese heftige Wirkung scheint das Resultat des unmittelbaren Einflusses des galvanischen Fluidums auf die Muskelsubstanz zu sein. Hamilton wandte bei einem Kranken, der am schwarzen Staar litt, die Elektropunktur an. Er stach die eine Nadel in den Nacken und die andere über der Orbita ein, um das galvanische Fluidum durch

die Basis des Schädels zu leiten. Eine Batterie von nur 3 Paar Platten erzeugte einen solchen Stoss, dass der Kranke rücklings hinfiel und beinahe eine Minute bewusstlos war. In andern Fällen, in denen der Galvanismus in der Nähe des Kopfes angewandt wurde, habe ich gefunden, dass Kopfschmerz, Schwindel und Steifheit der Gesichtsmuskeln die Folge waren. Hieraus geht die ungeheure Wirksamkeit des galvanischen Fluidums auf das Gehirn deutlich hervor.

Einige sonderbare Umstände in Bezug auf die Elektropunktur habe ich in dem Meath-Hospitale zu beobachten Gelegenheit gehabt. Wollte man nach einer gewissen Anzahl von Stössen die Nadeln wieder herausziehen, so fand man die Nadel, die mit dem positiven Pole in Berührung gewesen war, sehr fest seckend, so dass sie nur mit Mühe zu entfernen war, während die Nadel, welche mit dem negativen Pole in Berührung gewesen, sehr leicht herausgezogen werden konnte. Ich fand dieses Resultat in allen Fällen. Schon nach 6 Stössen verursachte das Herausziehen der positiven Nadel dem Kranken bedeutende Schmerzen. Man hat diesen merkwürdigen Umstand durch die Koagulation des Eiweisses am positiven Pole zu erklären versucht. Hamilton aber meint, die Ursache liege darin, dass der negative Pol auf die Muskelfaser paralisirend wirke, während die positive Nadel durch die vermehrte Kontraktion der Muskelfaser festgehalten wird. Fernere Untersuchungen müssen diesen Gegenstand in ein noch helleres Licht setzen.

Würden die Nadeln in eine sehr starke Muskelmasse eingestochen, so würde die positive Nadel immer tiefer in dieselbe hineingezogen. In einem Falle von Ischias, in welchem die Nadeln in die Lendenmuskeln eingestochen wurden, wurde die positive Nadel bei jedem Stosse über $\frac{1}{12}$ Zoll weit hineingezogen, so dass sie endlich ganz bis zum Kopfe im Körper steckte. Dieses ist auch der Grund, warum man die Nadeln immer mit einem Kopfe versehen muss, weil sie sonst leicht ganz hineinschlüpfen könnten.

Wenn die Elektrizität oder der Galvanismus Lähmungen zu heilen vermögen, so ist die eben angeführte Methode, das Fluidum zu entwickeln, gewiss die beste. Der Apparat ist einfach, kann in jedem Augenblicke herbeigeschafft

werden und hängt nicht von Witterungsveränderungen ab, wie die Wirkung der gewöhnlichen Elektrisirmaschinen. Ich habe die Elektrizität bei verschiedenen rheumatischen und paralytischen Krankheiten angewendet, kann jedoch nicht sagen, dass ich sehr grosse Erfolge von derselben gesehen hätte. Bei rheumatischen Krankheiten leistete sie übrigens noch mehr, als bei paralytischen. Hamilton wandte sie bei einer Lähmung des Deltamuskels vergeblich an. Bei einem Amaurotischen erzeugte sie Thränen der Augen, Lichtfunken und Zusammenziehung der Pupille; die Blindheit wurde aber nicht im Geringsten vermindert. In einem Falle von Lähmung der Gesichtsmuskeln, die von einer Affektion des Antlitznerven herrührte, zeigte sie sich wirksam. Der Kranke hatte eine Zeit lang reizende Einreibungen und innerlich Strychnin, jedoch ohne sonderlichen Erfolg, gebraucht; durch die Anwendung der Elektrizität wurde er in kurzer Zeit gänzlich hergestellt.

Ich muss hier noch auf eine eigenthümliche Form von Lähmung aufmerksam machen, die nicht von einer Krankheit der Nerven, sondern des Gefässsystems herrührt. Diese Krankheit ist durchaus nicht so selten, als Viele glauben. Graves und ich haben in dem 5ten Bande der *Dublin Hospital-Reports* einen merkwürdigen hierher gehörigen Fall mitgetheilt.

Ein 44 Jahre alter Mann empfand in den Zehen des rechten Fusses abwechselnd ein Gefühl von Kälte und Hitze; dieses Gefühl erstreckte sich bis zum Unterschenkel, der von Tag zu Tag schwächer wurde. Nach einiger Zeit empfand der Kranke Schmerzen im Fusse, und nach Verlauf eines Monats war der Theil kalt und ganz gefühllos. Als der Kranke in das Hospital kam, war die Temperatur des ganzen Körpers bis auf die des affizirten Gliedes ganz normal; letzteres hatte nur 58° F. Das Gefühl war von der Mitte des Schenkels bis zu den Zehen ganz verloren, und ausser einer schwachen Rotation war dem Kranken keine Bewegung des Gliedes möglich. Die Schenkelarterie fühlte sich wie ein harter Strick an, war schmerzhaft beim Druck und pulsirte nicht. Vermittelst des Stethoskops nahm man wahr, dass die Pulsation auch in der *art. iliaca* der

leidenden Seite fehlte, während die Pulsation der linken Arterie gleiches Namens deutlich zu bemerken war. Der Kranke starb am 4ten Tage nach der Aufnahme, nachdem das Glied purpurfarben, schmerzhaft und mit Blasen bedeckt war. Bei der Sektion fand man von der *art. iliaca communis* an alle Arterien der rechten Seite durch Blutklumpen verstopft; die Venen waren in normalem Zustande. Die *mm. fasti.* und der *m. rectus femoris* waren weiss und verhärtet. Es ergab sich also, dass die Krankheit eine chronische Entzündung der Arterien gewesen war, die mit Ausschwitzung geendet hatte, wodurch das Lumen der Arterien verstopft und die Symptome der Lähmung hervorgebracht wurden. Der Zustand des Gehirns war ganz normal.

Aehnliche Fälle sind auch von andern Schriftstellern mitgetheilt worden. Rostan sagt in seinem Werke über Gehirnkrankheiten mit Recht, dass paralytische Zufälle der Glieder von Obstruktion der Gefässe herrühren können. Bei bejahrten Menschen sind die Arterien zuweilen durch knöcherne Ablagerungen obliterirt, wodurch das affizirte Glied mehr oder weniger gelähmt wird. Durch den Druck einer Geschwulst auf den Hauptarterienstamm hat man gleichfalls zuweilen Lähmung entstehen gesehen.

Eine von einer Krankheit des Gefässsystems herrührende Lähmung unterscheidet sich von der von einer Gehirnkrankheit abhängenden durch folgende Kennzeichen: Bei ersterer ist die Farbe der Haut viel dunkler, die Temperatur des kranken Gliedes ist niedriger und man vermisst die Pulsation der Arterie an den Stellen, an denen sie eigentlich wahrgenommen werden müsste. Fügt man nun noch zu diesen Kennzeichen das Fehlen aller Gehirnzufälle, dann wird man selten in der Diagnose irren. Ich habe zwei Fälle dieser Art beobachtet, und jedes Mal aus den angeführten Kennzeichen die Krankheit sehr leicht erkannt. Dieser eigenthümlichen Form von Lähmung, die einige Schriftsteller von einer Ossifikation der Arterien herleiten, hat man den Namen „*Gangraena Pottii*“ gegeben. Durch neuere Untersuchungen ist das eigentliche Wesen dieser Krankheit in ein helleres Licht gesetzt worden, und es ist nun erwiesen, dass dieser Brand nicht nur bei alten

Personen von einer Ossifikation, sondern auch bei jungen von einer Entzündung der Arterien herkommt; die letztere Ursache ist bei weitem die häufigere. Der bei jungen Personen von einer Arteriitis herkommende Brand lässt mehr oder weniger eine ärztliche Behandlung zu, während der von einer Ossifikation der Arterien herrührende ganz unheilbar ist.

Meistens ist der Pott'sche Brand nur auf eine Extremität beschränkt, Rostan theilt jedoch mehrere Fälle mit, in denen derselbe mehrere Glieder ergriffen hatte. In der Regel entsteht er sehr langsam, während die von einer Gehirnkrankheit herrührende Paralyse häufig plötzlich erscheint. Dieses Kennzeichen ist jedoch nur von sehr untergeordnetem Werthe für die Diagnose, da es Beispiele giebt, dass auch der Pott'sche Brand plötzlich eingetreten ist.

Ist der Kranke noch jung und wird die Krankheit frühzeitig erkannt, dann ist durch reichliche Aderlässe und andere antiphlogistische Mittel Heilung noch zu bewerkstelligen. In dem Falle, den ich in dem Meath-Hospitale zu beobachten Gelegenheit hatte, hatte das Uebel schon fünf Wochen gedauert. Wahrscheinlich wäre der Kranke gerettet worden, wenn früher passende Maassregeln ergriffen worden wären, um der Entzündung der Arterien Einhalt zu thun. Dupuytren hat einen Fall bekannt gemacht, in welchem er durch ein frühzeitig angewendetes antiphlogistisches Verfahren das Uebel zu heben im Stande war.

Rostan theilt in seinem Werke über Krankheiten des Gehirns zwei Fälle mit, die bei sehr hochbejahrten Menschen vorkamen. In dem einen Falle war der rechte Arm vollständig gelähmt, kalt und blau; die Finger waren brandig und die Pulsation in der *arteria radialis* nicht zu fühlen. Durch reizende Einreibungen wurde die Wärme und die Bewegung etwas verstärkt, und es schien selbst, als wenn die Pulsation zurückkehrte. Nach und nach aber ergriff die Lähmung auch den linken Arm und die Unterextremitäten. Bei der Sektion fand man die Arterien der Ober- und Unterextremitäten mit Faserstoff verstopft. In dem zweiten Falle wurde der 80 Jahre alte Kranke von Schmerzen in dem linken Unterschenkel befallen, der kalt und

blau wurde; nach einigen Wochen vermehrten sich die Schmerzen und das Glied wurde gelähmt. Bei der Leichenuntersuchung fand man die Schenkelarterie mit Faserstoff angefüllt. Aus diesen beiden Fällen geht hervor, dass ungeachtet des hohen Alters der Kranken die Krankheit nicht von einer Verknöcherung, sondern von einer Entzündung der Arterien herrührte.

Ich habe vergessen, einen Fall zu erzählen, welcher beweist, dass die Kälte, welche beim Pott'schen Brande in dem affizirten Gliede wahrgenommen wird, keineswegs als pathognomonisches Zeichen betrachtet werden könne. Ich habe vor einiger Zeit einen Mann behandelt, der 4 bis 5 Jahre an Lähmung der Unterextremitäten litt; das gelähmte Glied war eiskalt, aber nichtsdestoweniger war die Pulsation der *arteria femoralis*, *poplitea* und selbst der *tibialis anterior* deutlich wahrzunehmen. Hieraus geht hervor, dass die Kälte nur dann als diagnostisches Kennzeichen des Pott'schen Brandes zu betrachten ist, wenn sie zugleich mit einem Fehlen der Pulsation in Verbindung steht. Uebrigens ist dieser Fall auch noch in anderer Rücksicht merkwürdig, indem er beweist, dass die Wärme des Körpers mehr von der Thätigkeit der Nerven als der der Arterien abhängt.

Ich habe früher von der Elektrizität und dem Galvanismus gesprochen, und will jetzt zur Betrachtung eines andern in Nervenkrankheiten anwendbaren Mittels, nämlich des Magnetismus, schreiten. Ich nenne aber nicht den animalischen Magnetismus; denn Niemand kann mehr als ich die lächerlichen Absurditäten, welche von den leichtgläubigen Anhängern des animalischen Magnetismus verbreitet worden sind, verwerfen. Ich weiss wohl, dass jede noch so falsche Hypothese einen Schimmer von Wahrheit hat, und will gern zugeben, dass nicht Alles, was von den Magnetisörs und Clair-voyants erzählt und ausgerufen wird, auf Träumerei sich gründet. So viel aber ist gewiss, dass zur Zeit der animalische Magnetismus für den praktischen Arzt wenig oder gar keine Wahrheit hat.

Wenn ich hier von Magnetismus rede, so meine ich ausschliesslich den mineralischen. Dass der Magnet eine Wirkung auf den menschlichen Körper äussert, ist gewiss

nicht unglaublich. Der Einfluss der Elektrizität und des Galvanismus auf den menschlichen Körper ist bekannt, und neuere Untersuchungen haben den genauen Zusammenhang, wenn nicht die Identität zwischen Elektrizität und Magnetismus nachgewiesen. Berühmte Männer haben über diesen Gegenstand Experimente angestellt, und die Resultate ihrer Bemühungen sind von Einigen mit allzugrosser Leichtgläubigkeit, von Andern hingegen mit unphilosophischem Skeptizismus aufgenommen worden. Einige Aerzte haben, weil sie den animalischen Magnetismus verwarfen, auch den mineralischen verwerfen zu müssen geglaubt. Es ist jedoch gewiss, dass beide mit einander vielleicht nicht das Geringste gemein haben. In dem Meath-Hospitale habe ich eine Anzahl von Experimenten angestellt, welche den Einfluss des mineralischen Magnetismus auf den menschlichen Körper unwiderleglich beweisen. Ich bediente mich eines Magnets, der 20 Pfund zu tragen im Stande war. Wenn dieser Magnet einer sensibeln Oberfläche des Körpers genähert wurde, so traten Erscheinungen ein, die den durch Elektrizität hervorgebrachten ziemlich ähnlich waren; diese Erscheinungen waren so konstant, dass sie auf keine Weise dem Zufalle zugeschrieben werden konnten. Bei rheumatischen Krankheiten habe ich den Magnet bald den gesunden und bald den kranken Theilen des Körpers genähert. In einem Falle erfolgte sehr rasche Besserung und der Kranke verliess nach wenigen Tagen geheilt das Hospital. Ich bin nicht geneigt, aus einem einzigen Beispiele auf die Wirksamkeit eines Mittels bei dieser oder jener Krankheit zu schliessen, sondern erwähne diesen Fall nur, weil auch anderweitig die Wirkung des Magnets auf rheumatische Uebel nachgewiesen ist. Der Kranke, ein junger kräftiger Mann, war drei Tage, ehe er in das Hospital kam, von einem heftigen Rheumatismus des Rückens und der linken Schulter befallen worden; die affizirten Theile waren beim Druck schmerzhaft, und der Kranke konnte weder den Arm auf den Kopf bringen, noch den Kopf gegen die Schulter hin beugen, ohne sehr grosse Schmerzen zu empfinden. Ausser dem Magnete wurde kein anderes Mittel angewendet. Ich brachte den Magnet der kranken Schulter ziemlich nahe, und schon nach einer

halben Minute empfand der Kranke unmittelbar unter dem Magnet ein Prickeln; die Hitze in der Schulter vermehrte sich, während der Schmerz sich bedeutend verminderte. Die vermehrte Wärme dauerte noch 10 Minuten nach der Entfernung des Magnets fort, und der Kranke erklärte, dass er sich erleichtert fühle. Am folgenden und am dritten Tage wurde der Magnet mit demselben Erfolge applizirt; am vierten Tage war der kranke Theil viel beweglicher geworden und der Kopf konnte nach der Schulter hin bewegt werden, ohne dass der Kranke Schmerzen empfand. Am achten Tage war die Beweglichkeit ganz normal, der Schmerz verschwunden, und der Kranke verliess vollständig geheilt das Hospital. Die Heilung scheint dauernd gewesen zu sein, weil der Kranke, der mit seiner Behandlung sehr zufrieden zu sein schien, sonst wahrscheinlich in das Hospital zurückgekehrt wäre.

Stände dieser Fall einzeln da, so würde er allerdings gar nichts beweisen; man könnte sagen, dass die Heilung weniger der Wirkung des Magnets als der warmen Stubenluft und vielleicht auch dem Einflusse der Einbildungskraft zuzuschreiben sei. Es ist jedoch erwiesen, dass auch in vielen andern Fällen das Gefühl von Prickeln und vermehrter Wärme in den Theilen, denen der Magnet genähert wurde, wahrgenommen worden ist. Auch spricht die sehr rasch erfolgte Heilung, ungeachtet die Zufälle sehr heftig waren, dafür, dass die Kur durch den Magnet bewirkt worden ist.

Eine Frau war von einer unvollständigen Lähmung der rechten Seite befallen worden; das Gefühl war ganz verloren, aber die Beweglichkeit war noch in einem geringen Grade vorhanden. Ich näherte den Magnet bis auf einen halben Zoll der Wirbelsäule, und schon nach einigen Sekunden spürte die Kranke ein Gefühl von Wind an der linken, aber nicht an der rechten Schulter. Nach fünf Tagen hatte die Beweglichkeit der Oberextremität so zugenommen, dass die Kranke dargebotene Gegenstände mit einer gewissen Kraft fassen und die Hand mit Leichtigkeit bis auf den Kopf bringen konnte. Als am fünften Tage der Magnet wieder applizirt wurde, erklärte die Kranke, dass sie nun auch in der rechten Schulter das Gefühl von Wind verspüre.

Bemerken muss ich, dass in diesem Falle ausser dem Magnet noch örtliche Blutentleerungen und Vesikatorien angewendet wurden.

Fast in allen Fällen, in welchen der Magnet angewendet wurde, empfanden die Kranken entweder dieses Gefühl von Prickeln, oder Wind, oder vermehrte Wärme; einige meinten, es sei ihnen, als wenn die Haut nach dem Magnet hin gezogen würde. Dass das Gefühl verschieden sein solle, je nachdem man den einen oder den andern Pol der Haut nähert, habe ich nicht bemerkt. So viel ist gewiss, dass der Magnet von sehr grossem Einflusse auf den menschlichen Körper ist; wie gross aber sein Werth als Heilmittel sei, lässt sich zur Zeit noch nicht genau angeben. Ich glaube, dass er bei rheumatischen und nervösen Affektionen unter gewissen Umständen angewendet zu werden verdient.

3) Von der Paraplegie.

Ich komme nun zu einer Krankheit, die in der ausschliesslichen Lähmung der Unterextremitäten besteht, und Paraplegie genannt wird. Im Allgemeinen hängt diese Krankheit von einem Leiden des Rückenmarks ab; als Resultat eines Gehirnleidens kommt Lähmung der Unterextremitäten immer nur mit Lähmung der Oberextremitäten in Verbindung vor. Sind die Unterextremitäten allein gelähmt, so ist das Rückenmark entweder dynamisch oder organisch krank. Die gewöhnlichen Ursachen der Paraplegie sind: Entzündung des Rückenmarks und seiner Häute, die in Ausschwitzung übergeht, Erweichung des Rückenmarks, Druck auf dasselbe durch feste Geschwülste, Blutansammlung in dem Kanale der Wirbelsäule durch das Bersten eines Aneurysmas und dergleichen mehr. Neuere Erfahrungen haben gelehrt, dass eine Paraplegie vorkommen kann, ohne dass die entfernteste Spur einer Krankheit in der Wirbelsäule oder in dem Rückenmarke zu entdecken ist. Man sei daher bei Feststellung der Diagnose sehr vorsichtig. Dieser Gegenstand ist noch sehr dunkel und es bleibt fernern Untersuchungen vorbehalten, ihn in ein helleres Licht zu setzen.

Die Paraplegie ist eine der traurigsten Krankheiten, von denen der menschliche Körper befallen werden kann;

sie ist äusserst hartnäckig und meistens unheilbar. In wiefern die häufige Tödtlichkeit der Krankheit von dem Mangel einer richtigen Diagnose und eines richtigen Heilplans abhänge, vermag ich nicht zu bestimmen, aber so viel ist gewiss, dass die meisten an Paraplegie Leidenden unter den jammervollsten Umständen zu Grunde gehen. Sehr häufig kommen in Folge der Paraplegie brandige Geschwüre auf dem Rücken und den Lenden vor. Diese rühren zum Theil von der geschwundenen Nerventhätigkeit, zum Theil aber von einem Zustande her, den Andral „mechanische Hyperhämie" nennt; denn in den Gefässen der affizirten Theile stockt das Blut, und es erfolgt auf diese Weise der Brand. Die Blase oder ihre Sphinkteren sind gewöhnlich gelähmt, und es entsteht daher Urinverhaltung, oder Urinverhaltung in Verbindung mit Enuresis, oder fortwährendes Urinträufeln. Meistens ist auch der Sphinkter des Afters gelähmt, und der Zustand des Kranken wird hierdurch äusserst traurig. Gewöhnlich stirbt der Kranke in Folge der brandigen Geschwüre oder durch die Resorption der faulen Jauche am Typhus.

In dem *Medico-Chirurgical Transactions* theilt Stanley einige Fälle von Paraplegie mit, die man von einer Karies der Wirbelsäule hergeleitet hatte; bei der Sektion aber war weder eine Krankheit des Rückenmarks noch der Wirbelsäule aufzufinden gewesen. Die Ursache des Leidens fand man in einem der Wirbelsäule nahe gelegenen Organe, nämlich den Nieren. Aus den von Stanley erzählten Fällen geht hervor, dass alle die Zufälle, welche man einer Verletzung des Rückenmarks oder einer Karies der Wirbelsäule zuschreibt, von einer Krankheit der Nieren herrühren können. In dem ersten Falle wurde die Krankheit wie eine Karies der Wirbelsäule behandelt; bei der Sektion aber fand man die Wirbelsäule ganz gesund, die Nieren hingegen krankhaft verändert. Der 5te Fall ist besonders merkwürdig. Der Kranke kam wegen einer Urinverhaltung, die durch unvorsichtig gemachte Einspritzungen beim Tripper entstanden war, in das Hospital. Die Blase, der Sphinkter des Afters und die Unterextremitäten waren gelähmt; auch klagte der Kranke über einen heftigen Schmerz in der Ge-

gend des 5ten Lendenwirbels. Nach 14 Tagen erfolgte der Tod, und man fand bei der Leichenuntersuchung die Nieren erweicht und vereitert, die Blase war entzündet, aber Gehirn und Rückenmark vollkommen gesund. Im 6ten Falle war der Kranke im Verlaufe eines Trippers mit Phimose plötzlich von Paraplegie befallen worden; die Funktionen des Gehirns waren normal. Sechszehn Stunden nach dem Anfalle starb der Kranke; man fand eine unbedeutende Turgeszenz der Gefässe des Rückenmarks, aber der Hauptsitz der Krankheit waren die Nieren. Stanley erzählt noch einige hierher gehörige Fälle, die ihm von Hunt, einem Arzte in Dartmouth, mitgetheilt wurden, und die ganz mit den seinigen übereinstimmen. Aus allen diesen Fällen geht hervor, dass eine vollkommene Paraplegie zuweilen von einer Krankheit der Nieren herrührt. Die genaue Verbindung zwischen den Nieren und dem Rückenmarke war den Aerzten schon lange bekannt. Man wusste, dass Nierenkrankheiten und die Entleerung eines ammoniakalischen Urins von einem Leiden des Rückenmarks herrühren könne, aber man dachte bisher nicht daran, dass auch das Umgekehrte möglich sei. Ollivier theilt die Versuche eines deutschen Physiologen, Kriemer, mit, der nach einer Verwundung des untern Theils des Rückenmarks bei Thieren den Urin sogleich ammoniakalisch werden sah; auch in dem Werke von Prout findet man Beispiele ähnlicher Art. Stanley aber hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass man bei Nierenkrankheiten zuweilen solche Erscheinungen wahrnehme, die man in der Regel nur bei Krankheiten des Rückenmarks zu beobachten pflegt. Seine Schrift über diesen Gegenstand gehört zu den wichtigsten, die im Gebiete der Heilkunde in neuerer Zeit erschienen sind. Während man in früherer Zeit bei Kranken, die an Paraplegie litten, nur an ein Leiden des Rückenmarks dachte, ist man, seitdem Stanley seine Beobachtungen bekannt gemacht hat, bei Feststellung der Diagnose vorsichtiger geworden. Dass es für die Behandlung nicht einerlei sein könne, ob die Lähmung von einem Leiden der Nieren oder des Rückenmarks herrührt, ist sehr leicht einzusehen. Je ungenauer die Diagnose, desto unsicherer und erfolgloser muss die Behandlung sein. Ich habe mehrere

Fälle beobachtet, welche den von Stanley beschriebenen ziemlich ähnlich waren, aber nur in zweien habe ich die Sektion zu machen Gelegenheit gehabt; und wenn gleich in diesen Fällen keine bedeutende Nierenkrankheit zu bemerken war, so fehlten doch auch alle Spuren eines organischen Leidens des Rückenmarks. Ich werde diese Fälle mit wenigen Worten mittheilen. Ein armer Landmann war von einem Arzte längere Zeit an Ascites behandelt worden. Da das Uebel sich nicht besserte, so suchte der Unglückliche in dem Meath-Hospitale Hilfe, und ich fand zu meinem nicht geringen Erstaunen, dass die Unterextremitäten des Kranken gelähmt waren und dass die Geschwulst des Leibes nicht von Wassersucht, sondern von einer übermässigen Ausdehnung der Harnblase herrühre. Ich verordnete Schröpfköpfe und Blasenpflaster, aber ohne allen Erfolg; nach wenigen Tagen schon starb der Kranke. Bei der Sektion fand ich auch nicht die entfernteste Spur von einem Leiden der Wirbelsäule oder des Rückenmarks. In einem andern Falle hatte ein Kranker an einem Tripper gelitten, der mit Balsamen behandelt worden war. Einige Wochen nachher wurde er von einer Paraplegie befallen, und der Urin war ganz ammoniakalisch. Bei der Leichenuntersuchung fand man die Wirbelsäule und das Rückenmark gesund; die Nieren waren blass und schlaff.

Was die Diagnose der von einer Krankheit der Nieren herrührenden Paraplegie betrifft, so will ich hierüber noch Einiges erwähnen. Hängt die Krankheit von Karies der Wirbelsäule ab, so fühlt der Kranke an irgend einer Stelle bei der Bewegung einen Schmerz, und er sowohl wie seine Umgebung nimmt ein Geräusch wahr, das von der affizirten Stelle der Rückenwirbelsäule herkommt. Fehlen diese Symptome und bemerkt man zugleich Zufälle eines Nierenleidens, dann ist es wahrscheinlich, dass die Paraplegie von dem Nierenleiden herrührt. Es ist von der höchsten Wichtigkeit, den eigentlichen Sitz der Krankheit frühzeitig zu ermitteln, weil man dann nicht unnütz die Zeit damit zubringt, um die vermeintliche Schwäche des Rückenmarks zu heben.

Ist die Paraplegie vollkommen, so ist die Prognose meistens sehr ungünstig. Nichtsdestoweniger sind jedoch

einige Fälle von Heilung bekannt. Eine Kranke, die $1\frac{1}{2}$ Jahr an Paraplegie gelitten hatte, wurde durch Einreibungen von heissem Terpentinöl in der Gegend des Rückenmarks vollständig geheilt. Crampton erzählt einen Fall von einem Kranken, dessen Glieder so steif waren, dass sie nur mit Mühe bewegt werden konnten. Die Heilung erfolgte durch die Anwendung des Pearsonschen Liniments. Es bewirkte einen sehr kräftigen Gegenreiz und einen Ausbruch von Blasen, auf den Erleichterung der Krankheit folgte.

4) Von den Neurosen.

Nachdem ich von den wichtigsten organischen Affektionen des Gehirns und der Nerven gesprochen, gehe ich zu denjenigen Nervenkrankheiten über, bei denen selbst die sorgfältigste Untersuchung keine Spur einer organischen Veränderung in dem Nervensysteme zu entdecken vermag. Man hat diese Klasse von Krankheiten mit dem Namen „Neurosen“ belegt, und diese wieder in aktive und passive getheilt, je nachdem die Nerventhätigkeit erhöht oder deprimirt ist. Die Krämpfe, welche eine Windkolik begleiten, der Fothergillsche Gesichtsschmerz u. s. w. sind Beispiele einer aktiven, und die Lähmung im zweiten Stadium der Malerkolik ein Beispiel einer passiven Neurose.

Die aktiven Neurosen sind in vieler Rücksicht sehr interessant. Der Veitstanz, die Epilepsie, Hydrophobie, der Starrkrampf u. s. w. gehören in diese Klasse. Traurig ist es, dass man bekennen muss, dass wir zur Zeit nicht nur mit dem Wesen dieser Krankheiten, sondern auch mit den Ursachen der Variationen in ihren Erscheinungen ganz unbekannt sind.

Ich habe bereits früher die Vermuthung geäussert, dass auch die Neurosen von einer organischen Veränderung in der Nervensubstanz herrühren mögen, die wir nur nicht wahrzunehmen im Stande seien. Die Atome bleiben vielleicht dieselben, aber sie treten in einer andern Ordnung zusammen. Etwas Analoges finden wir bei den anorganischen Körpern. In ganz verschiedenen Körpern weist die Chemie dieselben Bestandtheile nach, und man kann diese Verschiedenheit nur durch die verschiedenartige Zusammenstellung der an sich

gleichen Bestandtheile erklären. Wenn dieses bei anorganischen Körpern vorkommt, so ist kein Grund vorhanden, warum man es nicht auch bei organischen annehmen sollte. Das Nervensystem, das bei den Neurosen ganz normal zu sein scheint, ist vielleicht in der Zusammensetzung seiner Bestandtheile verändert. Ich will mich hierbei nicht länger aufhalten, da dieser Gegenstand zur Zeit noch gar sehr im Dunkeln liegt. Gewiss ist, dass wir in dem Nervensysteme keine organische Veränderung aufzufinden im Stande sind, welche die Erscheinungen der Neurosen hinlänglich erklären könnte. Wir finden bei der Paralysis, der Epilepsie, der Manie, der Hydrophobie u. s. w. das Nervensystem von einer und derselben Beschaffenheit. Zuweilen bemerkt man bei Kranken, welche an Neurosen gestorben sind, eine organische Veränderung in dem Gehirn oder in den Nerven; wir können jedoch dieselbe kaum berücksichtigen, da sie nichts weniger als konstant ist, und in der Regel nur dann gefunden wird, wenn die Krankheit längere Zeit gedauert hat.

Man theilt die Neurosen nach den beiden Nervensystemen in zwei Klassen, in die des animalischen und in die des organischen Lebens. Die Neurosen des animalischen Lebens können aktiver und passiver Art sein; zu der erstern gehören die Krämpfe, zu der letztern die Paralysen. Die Neurosen des organischen Lebens können im Allgemeinen nur aktiver Art sein, denn bei einer passiven Neurose des Gangliensystems kann das Leben nicht fortbestehen; bis zu einem gewissen Grade mag jedoch auch eine passive Neurose in den Nerven dieses Systems vorkommen können. Neuralgien oder blosse Schmerzanfälle sind aktive Neurosen, die sowohl in dem einen, wie in dem andern Nervensysteme vorkommen können. Dass das Wesen der Neurosen nicht auf Entzündung des Gehirns oder der Nerven beruhe, ist eine ausgemachte Thatsache. Die lange Dauer dieser Krankheit und die nutzlose Anwendung antiphlogistischer Heilmittel beweisen dieses unwiderleglich. Die Verwechselung einer Neurose mit einem entzündlichen Leiden ist oft von den nachtheiligsten Folgen. Viele Aerzte verfallen um so leichter in einen solchen Irrthum, als eine örtliche antiphlogistische Behandlung zuweilen eine vorübergehende Er-

leichterung verschafft. Wird die antiphlogistische Behandlung längere Zeit fortgesetzt, so steigt die Neurose bis zu einer ungeheuern Höhe.

Wie schwer es auch in manchen Fällen sein mag, ein entzündliches Leiden von einem neurotischen zu unterscheiden, so ist es doch meistens durch sorgfältige Berücksichtigung der Symptome möglich, zu einer richtigen Diagnose zu gelangen. Bei einer Neurose ist der Schmerz in der Regel viel heftiger als er bei einem entzündlichen Leiden zu sein pflegt, aber ungeachtet dieser Heftigkeit ist das Leben doch viel weniger gefährdet als bei einer Entzündung. Neurotische Leiden kehren sehr häufig wieder, was bei einer entzündlichen Affektion viel weniger der Fall zu sein pflegt. Bei einer Neurose fehlen, ausser dem Schmerze, alle andern örtlichen und allgemeinen Symptome der Entzündung. Ein Mensch, der an Neuralgie der Leber leidet, hat zwar fürchterliche Schmerzen in dem rechten Hypochondrium, aber die Lebergegend ist nicht aufgetrieben, der Kranke hat kein Fieber, die Zunge ist rein, der Stuhlgang normal, der Puls weich. Neurosen kommen sehr häufig plötzlich, und hören eben so rasch wieder auf, was bei Entzündungen wohl niemals der Fall ist. Es kann bei einer Pleuropneumonie allerdings vorkommen, dass durch eine passende Behandlung der Schmerz plötzlich verschwindet, aber vermittelst des Stethoskops kann man wahrnehmen, dass die Krankheit noch nicht völlig gehoben und dass die Respiration noch behindert ist. Die veranlassenden Ursachen der Neurosen sind sehr häufig moralische Einflüsse. Ein Mensch von einer nervösen Konstitution kann durch einen Schreck sehr leicht von einer Neuralgie der heftigsten Art befallen werden.

Da das Nervensystem über alle Theile des Körpers verbreitet ist, so können auch fast überall Neuralgieen vorkommen; es ist jedoch bekannt, dass von allen Nerven die oberflächlich liegenden am häufigsten affizirt werden. Ueber den Sitz der nervösen Affektionen der Eingeweide wissen wir wenig; im Allgemeinen empfindet der Kranke den Schmerz in der Gegend der Plexus des grossen sympathischen Nerven. Die Behandlung der Neurosen wird

durch den Sitz des Uebels nur wenig modifizirt; die Grundsätze bleiben immer dieselben.

So wie nach lang dauernden Neurosen sich organische Veränderungen bilden können, eben so können diese den Neurosen vorhergehen. Eine Krankheit ist vielleicht ursprünglich entzündlicher Art und geht dann in eine Neurose über; die antiphlogistischen Mittel, welche früher ganz passend waren, können nun nicht länger fortgebraucht werden. Nach einem durch irgend eine Verletzung entstandenen entzündlichen Leiden des Kopfes bleibt zuweilen ein Schmerz zurück, der von rein nervöser Beschaffenheit ist. Wollte man in einem solchen Falle den ursprünglich allerdings nöthigen Heilapparat noch ferner anwenden, so würde dies zum grössten Nachtheile des Kranken geschehen. Nach Entzündungen der Leber, der Brust, des Herzbeutels u. s. w. bleiben nicht selten Neuralgieen in diesen Theilen zurück, die eine von den frühern ganz verschiedene Behandlung erfordern. Dr. Bright erzählt einen merkwürdigen Fall von einer Neuralgie, die nach dem Verschwinden einer Hautentzündung eintrat. Aus Allem diesen geht hervor, dass eine früher vorhandene Entzündung durchaus nicht beweist, dass der zurückbleibende Schmerz nicht nervöser Beschaffenheit sein könne. In diesem Punkte werden von den Aerzten sehr viele Irrthümer zum Nachtheile ihrer Kranken begangen. Nur durch eine genaue und umsichtige Erwägung aller Umstände ist eine sichere Diagnose möglich. Man vergesse niemals, dass ein entzündliches Leiden einer Neuralgie vorhergehen oder folgen oder sie begleiten kann.

a) Hemikranie.

Eine der gewöhnlichsten Formen der Neuralgieen ist die Hemikranie (Migräne), deren Hauptsymptom in einem heftigen Schmerze der einen Seite des Kopfes und Antlitzes besteht. Das Auge und das Ohr der leidenden Seite ist gewöhnlich sehr empfindlich; der Kranke ist niedergeschlagen und die geringste Ursache ist hinreichend, einen heftigen Paroxysmus hervorzubringen. Der Schmerz ist bald anhaltend, bald remittirend, bald intermittirend. Die Sensibilität ist in der Regel nur auf der einen Seite des Kopfes und

Antlitzes erhöht, und der Schmerz erstreckt sich selten bis über die Mittellinie des Körpers hinaus. Die Krankheit scheint in einem abnormen Zustande der peripherischen oder der Zentralenden des fünften Nerven begründet zu sein. Die veranlassenden Ursachen der Hemikranie sind sehr verschiedenartig. In manchen Fällen hängt sie von einer Unordnung in der Digestion ab; es ist bekannt, dass zwischen dem Sympathicus und dem fünften Gehirnnerven ein merkwürdiges und genaues sympathisches Verhältniss Statt findet. Man untersuche daher immer sehr sorgfältig, ob eine Irritation irgend eines Eingeweides vorhanden ist, und entferne diese sobald als möglich. Zuweilen rührt die Hemikranie von einem kariösen Zahne her, und es werden oft Kranke dieser Art lange Zeit erfolglos behandelt, bis man endlich in dem Ausziehen des kariösen Zahnes das rechte Mittel findet. Der Kranke empfindet oft den Schmerz nicht in dem kariösen Zahne, sondern in der ganzen Seite des Kopfes, und dieser Umstand verleitet den Arzt zu Irrthümern. Es sind mir viele Fälle dieser Art bekannt, und ich bin selbst mehr als einmal getäuscht worden.

Zu den Hauptmitteln, welche gegen Hemikranie angewendet zu werden pflegen, gehören Arsenik, Eisen, Chinin und Opium. Von allen diesen scheint das kohlensaure Eisen das beste zu sein. Mehrere hierher gehörige Fälle findet man in dem vortrefflichen Werke von Hutchinson. Man verordnet das Eisen am besten in Verbindung mit einem aromatischen und einem eröffnenden Mittel. Man lasse 15 Gr. kohlensaures Eisen mit einigen Gran Zimmet und Rhabarber 3 Mal täglich nehmen. Einige Aerzte haben gemeint, dass das kohlensaure Eisen bei fixen und nicht bei intermittirenden Neuralgieen passend sei; ich habe jedoch gerade das Gegentheil beobachtet. Eine junge Frau, die einen Stoss in das Antlitz bekommen hatte, behielt, nachdem die Entzündungssymptome vollkommen beseitigt waren, einen sehr heftigen Gesichtsschmerz zurück, der regelmässig intermittirte. Sie wurde durch das kohlensaure Eisen vollkommen hergestellt. Das schwefelsaure Chinin ist als ein besonders für intermittirende Neuralgieen passendes Mittel empfohlen worden. Es ist allerdings zuweilen wirksam,

hat mich jedoch in vielen Fällen im Stiche gelassen, so dass ich dem kohlensauren Eisen unbedingt den Vorzug gebe. Ein Mann hatte seit sechs Wochen an einer Hemikranie gelitten, die so heftig war, dass der Kranke während des Anfalls, der einige Stunden zu dauern pflegte, bewegungslos dalag; aus dem Auge der affizirten Seite flossen Thränen und das Ohr war gegen das geringste Geräusch höchst empfindlich. Der Kranke hatte viele Wochen lang Chinin in sehr grossen Dosen genommen, aber ohne allen Erfolg. Ich verordnete ein starkes Opiat und die Hemikranie war verschwunden, und ist, so viel ich weiss, seit jener Zeit nicht wiedergekehrt. Bemerkt man nach einigen Dosen Chinin keine Besserung, so kann man überzeugt sein, dass es nichts nützt; wenn es wirkt, so wirkt es rasch, und es ist daher unnöthig, es längere Zeit fortbrauchen zu lassen. Mackintosh hält Opium und Morphium für die besten Mittel gegen Hemikranie; sie leisteten ihm in Fällen, in denen alle andern Mittel vergeblich angewendet worden waren, die vortrefflichsten Dienste. Der äusserliche Gebrauch der narkotischen Mittel, namentlich des *Extr. Belladonn.*, verdient empfohlen zu werden; man verordne eine Einreibung von ℥j *Linim. camphor.* und ʒj *Extr. Belladonn.* Das essigsaure Morphium habe ich zuweilen mit gutem Erfolge nach der endermatischen Methode angewendet. Ich liess die durch ein kleines Blasenpflaster hervorgebrachte wunde Stelle mit einer aus ʒj Fett und *Gr.* j *Morph. acet.* bestehenden Salbe verbinden. Der innere Gebrauch der *Hba. Stramon.* und *Belladonn.* leistet in vielen Fällen sehr gute Dienste. Ueberhaupt ist die Anzahl der gegen Hemikranie empfohlenen Mittel ungemein gross; es wäre unnütz, sie hier alle einzeln aufzuzählen. Eisen und Opium sind diejenigen, auf die man sich in der Regel am allermeisten verlassen kann.

b) Neuralgia facialis Fothergillii.

Der Fothergill'sche Gesichtsschmerz ist eine der traurigsten und schmerzvollsten Krankheiten, von denen der Mensch befallen werden kann. In manchen Fällen wird

der unglückliche Kranke, nachdem er Jahre lang namenlose Qualen erlitten, von der Intensität der Schmerzen aufgerieben. Dr. Pemberton wurde das Opfer dieser schmerzvollen Krankheit. Ch. Bell hat durch seine Untersuchungen ermittelt, dass der eigentliche Sitz dieser Krankheit nicht, wie man bisher glaubte, der Facialis, sondern der fünfte Gehirnnerve sei. Er hat ziemlich klar bewiesen, dass der Facialis für die Muskelbewegung des Antlitzes bestimmt sei, und dass durch ihn alle die verschiedenen Modifikationen der Gesichtszüge hervorgebracht werden. Er hält es daher für ganz unnütz und zweckwidrig, die Aeste des Facialis, wie es von Einigen vorgeschlagen wird, zu durchschneiden, um den Fothergill'schen Gesichtsschmerz zu heben. Die Trennung des Facialis bringt dem Kranken nicht nur keine Erleichterung, sondern vermehrt sein Elend noch durch eine sehr unangenehme Entstellung des Antlitzes. Die Muskeln der einen Seite nämlich werden gelähmt und der Schmerz bleibt derselbe. Seit Bell seine Untersuchungen bekannt gemacht und bewiesen hat, dass der fünfte Gehirnnerve der eigentliche Gefühlsnerve des Antlitzes sei, sind die Aerzte mehr oder weniger von der Durchschneidung des Gesichtsnerven zurückgekommen. Bell erzählt einen Fall, in welchem man ziemlich genau bemerken konnte, dass der Schmerz der Richtung der Zweige des fünften Paares folge. So wie der Schmerz anfing, drückte der Kranke seine Finger auf die Löcher, durch welche die verschiedenen Aeste des fünften Paares hindurchgehen, und blieb so lange in dieser Stellung, bis der Paroxismus vorüber war. Nach Bell rührt die Krankheit von einer Irritation irgend eines Eingeweides her, die durch ein merkwürdiges sympathisches Verhältniss auf einige Aeste des fünften Paares übergeht.

Die Krankheit ist eine der traurigsten und hartnäckigsten. Es sind gegen dieselbe eine Menge von Heilmitteln empfohlen worden, und es bestätigt sich auch hier der alte Grundsatz, dass, je unheilbarer eine Krankheit, desto grösser die Anzahl der gegen sie empfohlenen Mittel sei. Wie bei der Hemikranie, so verdienen auch hier Arsenik, Chinin, Eisen und Opium unter allen Mitteln das meiste Vertrauen. Bright hält alle Fälle, in welchen diese Mittel nichts lei-

sten, für hoffnungslos. Man hat fast alle narkotischen Mittel innerlich und äusserlich angewendet und einige von ihnen verschaffen auch zuweilen Erleichterung; diese ist jedoch meistens vorübergehend und der Schmerz kehrt in der Regel mit vermehrter Heftigkeit zurück. Zuweilen scheint die Krankheit mit einem Gehirnleiden verbunden zu sein, weshalb in einigen Fällen, in denen die gewöhnlichen Mittel nutzlos waren, kalte Umschläge auf den Kopf dem Kranken Erleichterung verschafften. Diese Komplikation ist von Wichtigkeit und verdient die grösste Berücksichtigung.

Zuweilen leiden Kranke an einem von einer Krankheit der Knochen des Antlitzes oder des Schädels herrührenden Gesichtsschmerz, der dem Fothergill'schen sehr ähnlich ist. Ich habe mehrere Fälle dieser Art beobachtet; in einigen war ein kariöser Zahn, in andern ein Leiden des Oberkiefers oder ein Abszess in dem Antrum die Ursache der Krankheit. Bright erzählt einen Fall, in welchem auf die Ausziehung eines Zahns eine Eiterentleerung aus dem Antrum und hierauf vollständige Erleichterung des Schmerzes folgte. Ich habe einen Fall beobachtet, in welchem der Schmerz von einer Krankheit der Schleimhaut der Stirnhöhle herrührte. Eine Frau wurde von einem einer Hemikranie ähnlichen Schmerze befallen. Sie erlitt die fürchterlichsten Qualen, bis eines Tages eine Eiterentleerung durch die Nasenlöcher Statt fand, auf welche sogleich Erleichterung erfolgte. Die Eiterentleerung kehrte seit dieser Zeit in verschiedenen Zwischenräumen wieder, und es erfolgte auf dieselbe jedes Mal Erleichterung des Schmerzes, der aber bald nachher mit aller Heftigkeit sich wieder erneuerte. Durch Blutegel und warme Umschläge, die ich in der Gegend der Stirnhöhle appliziren liess, wurde die Eiterentleerung befördert und eine momentane Erleichterung herbeigeführt. Crampton, den ich dieses Falles wegen konsultirte, erzählte mir, dass es ihm in einem ganz ähnlichen Falle gelungen sei, durch Kauterisation auf den Scheitel Heilung zu bewirken. Ich befolgte diesen Rath, und die Krankheitssymptome nahmen bedeutend ab. Ob vollkommene Heilung erfolgt sei, kann ich nicht sagen, da die Kranke während der Behandlung abreisen musste. So viel

aber ist gewiss, dass die mir von Crampton empfohlene Behandlungsweise ganz rationell ist und Nachahmung verdient.

Ch. Bell erzählt einen merkwürdigen Fall von einem Leiden der Gefühls- und Bewegungsäste des fünften Nervenpaares, das mit einer Krankheit des Gehirns in Verbindung stand. Eine Frau fühlte an der Spitze der Zunge nach der linken Seite zu einen Schmerz, als wenn sie sich verbrannt hätte. Dieser Schmerz breitete sich allmählig über die ganze linke Hälfte der Zunge, des Gaumens, des Zahnfleisches und des Gesichts aus, und wurde durch die leiseste Bewegung des Gesichts vermehrt. Die Buccinatoren der affizirten Seite waren gelähmt, so dass sie auf der entgegengesetzten kauen musste. Die Bewegungen des Antlitzes waren normal, was für die Unversehrtheit der oberflächlichen Aeste des Facialis sprach, und die Funktionen des Schläfen- und Kaumuskels ungestört. Das Allgemeinbefinden war ziemlich gut, und sie klagte über nichts als über die eben beschriebene Affektion des Antlitzes und die Unmöglichkeit, auf der linken Seite die Speisen zu kauen. Einige Zeit nachher stellte sich, während sie ass, eine neue Reihe von Symptomen ein. Das Antlitz wurde durch die Verzerrung des Mundes nach einer Seite hin entstellt, der Kau- und Schläfenmuskel der linken Seite hörte auf zu wirken, die Zunge wurde hervorgestreckt mit der Spitze nach links, das Gehör dieser Seite erlosch, die Bewegung des Augapfels wurde schwer und dieser nahm an Umfang ab. Nachdem die Krankheit zwei Jahre gedauert hatte, starb die Unglückliche. Bei der Sektion fand man über dem linken Schenkel des Gehirns auf dem Schlafbeine der linken Seite eine Geschwulst von der Grösse eines Taubeneies. Der erste, zweite und vierte Nerve war normal, der dritte war etwas verschoben, aber der fünfte hatte von dem Drucke der Geschwulst am meisten gelitten; er war dünn und breit gedrückt; der sechste war unverletzt, aber der siebente lag ungefähr ¼ Zoll weit in der Geschwulst.

Stanley erzählt einen ganz ähnlichen Fall. Der Kranke war auf der linken Seite gelähmt, in dieser Seite des Antlitzes fehlte sowohl Gefühl als Bewegung, aber in den Extremitäten war noch Gefühl vorhanden. Die Schleim-

haut des linken Nasenlochs war roth, die Hornhaut matt und desorganisirt, das Gehör war verschwunden. Bei der Sektion fand man eine Geschwulst im Gehirn, die den fünften und siebenten Nerven komprimirte.

Merkwürdig ist es, dass bei einer Affektion der im Antlitze verbreiteten Gefühlsäste des fünften Paares das Auge häufig desorganisirt gefunden wird. Dies kommt wahrscheinlich daher, dass das Auge durch den Verlust der Sensibilität der äussern Oberfläche nicht mehr im Stande ist, sich gegen äussere Verletzungen zu schützen. Crampton erzählt, dass in einem solchen Falle der Kranke mit dem Finger den Augapfel reiben konnte, ohne es zu fühlen.

Bei allen neuralgischen Affektionen ist der antiphlogistische Heilapparat in der Regel unanwendbar. Man suche durch eine gute und nahrhafte Kost die Kräfte des Kranken aufrecht zu erhalten, und gebrauche mit Umsicht tonische und narkotische Mittel.

Von einigen Aerzten ist der Gebrauch des salpetersauren Silbers empfohlen worden. Die Anhänger der physiologischen Schule sind der Meinung, dass das salpetersaure Silber nur dadurch eine Irritation des Gehirns hebe, dass es eine neue Irritation in der Schleimhaut des Magens und Darmkanals erzeugt, dass wir also, während wir die Epilepsie heilen, eine Gastritis hervorbringen. Als Beweis für ihre Behauptung führen sie Fälle an, in denen nach der Heilung der Epilepsie durch das salpetersaure Silber eine chronische Gastritis beobachtet wurde. Hierin liegt jedoch durchaus keine Logik. Die Gastritis kann viel früher dagewesen sein als die Epilepsie, und sogar diese letztere herbeigeführt haben. Die Schüler von Broussais leugnen die Existenz spezifischer Krankheiten und spezifischer Mittel, und suchen daher Thatsachen, die sie nicht ableugnen können, auf eine Weise zu erklären, die nichts weniger als philosophisch ist. Warum heilt der Merkur die Syphilis, die China das Wechselfieber? Wenn in diesen Krankheiten nur eine örtliche Irritation vorhanden ist, warum reichen die gewöhnlichen antiphlogistischen Mittel nicht hin, sie zu heilen? Der Ausdruck spezifisch ist allerdings nicht

genau, aber wir mögen ihn gebrauchen in Ermangelung eines bessern.

Gegen den Gebrauch des salpetersauren Silbers hat man den Umstand eingewendet, dass es die Haut schwarz färbt, und dieser Einwurf scheint mir allerdings von Bedeutung zu sein, denn es wird gewiss wenig Kranke geben, die sich der Gefahr, schwarz gefärbt zu werden, werden aussetzen wollen. Lombard giebt diese unangenehme Nebenwirkung des salpetersauren Silbers zu, glaubt aber, dass sie sehr übertrieben worden sei und nicht in allen Fällen vorkomme. Man hat angenommen, dass die schwarze Färbung der Haut daher führt, dass die Kranken während des Gebrauchs des salpetersauren Silbers längere Zeit dem Einflusse des Sonnenlichts ausgesetzt sind. Lombard widerspricht dieser Behauptung. Die Hälfte der von ihm mit salpetersaurem Silber behandelten Kranken bestand aus Landleuten, bei denen, wiewohl sie fast beständig dem Einflusse des Sonnenlichts ausgesetzt waren, die schwarze Färbung der Haut nicht Statt fand. Ich habe das salpetersaure Silber bei einigen Nervenkrankheiten angewendet, und kann eben nicht sagen, dass ich grosse Erfolge von demselben gesehen habe; einige meiner Freunde sind jedoch glücklicher in dem Gebrauche desselben gewesen. Lombard schätzt dieses Mittel sehr und will durch dasselbe in mehrern Fällen von Epilepsie, Veitstanz und neuralgischer Gesichtsaffektion glückliche Kuren bewirkt haben.

Brande hat die Körper einiger von dem Gebrauche des salpetersauren Silbers schwarz gefärbten Menschen untersucht und gefunden, dass die tiefer gelegenen Theile eben so gefärbt waren als die oberflächlichen; auch konnte er das Silberoxyd in den Knochen und in der Substanz der Eingeweide eben so gut wie in der Haut entdecken. Wenn dem wirklich so ist, so wird hierdurch die Behauptung, dass der Einfluss der Sonnenstrahlen an der Färbung Schuld sei, auf das Unzweideutigste widerlegt.

Von den Skropheln *).

Unter allen Krankheiten, die im menschlichen Körper vorkommen können, ist kaum eine von so hoher Wichtigkeit als die Skrophulosis, und ich glaube, dass jeder Arzt es sich auf das Höchste angelegen sein lassen muss, mit der grössten Umsicht das Wesen dieser so häufig und in so vielen Gestalten vorkommenden Krankheit zu erforschen.

Einen grossen Theil der jetzt über die Skrophulosis gewonnenen richtigen Ansichten verdanken wir den anatomischen und pathologischen Untersuchungen neuerer Zeit. Die frühern Aerzte, welche sich mit pathologischer und vergleichender Anatomie wenig abgaben, kannten allerdings die Existenz der Skrophulosis, waren aber nicht im Stande, das Wesen derselben einzusehen. Ihre Ansichten, die leider auch heute noch nicht ganz verschwunden sind, waren rein humoral-pathologisch, und durch die Annahme schädlicher Säfte glaubten sie das Wesen der Skrophulosis erklärt zu haben. Es ist nicht möglich, zu einer richtigen Einsicht in die in Rede stehende Krankheit zu gelangen, wenn man nicht die Anatomie zu Hilfe nimmt.

Untersucht man das Kapillargefässsystem in seinem normalen Zustande, so findet man, dass in demselben zweierlei Flüssigkeiten zirkuliren; in einer Ordnung von Kapillargefässen zirkulirt eine rothe, und in der andern eine weisse und durchsichtige Flüssigkeit; die erste wird Blut, die zweite Lymphe genannt. Die erste enthält Fibrin und einen

*) Es scheint hier eine Lücke Statt zu finden, da nun eigentlich die Brustkrankheiten folgen sollten. Dozent hat nicht angegeben, warum er von den Nervenkrankheiten auf die Skrophelsucht und von dieser auf die Fieber übergeht. Wir haben nichts ausgelassen, sondern folgen den Vorträgen Schritt vor Schritt.

Behrend.

mit einer albuminösen Flüssigkeit gemischten färbenden Stoff, die andere aber enthält wenig oder gar kein Fibrin und ist mit dem Serum ziemlich identisch. Man nimmt gewöhnlich an, dass die rothen und weissen Kapillargefässe sich nur in Hinsicht des Umfanges von einander unterscheiden, und diese Annahme wird dadurch sehr wahrscheinlich, dass man bei Entzündungen Gefässe, die ursprünglich eine farblose Flüssigkeit enthielten, erweitert und mit einer rothen Flüssigkeit angefüllt findet. Die Gefässe der serösen Häute sind in ihrem Normalzustande weiss, aber bei einer Entzündung derselben kann man sehr leicht rothe Gefässe bemerken, die sich in denselben verzweigen. Dasselbe kann man bei dem Bindehautblättchen der Hornhaut wahrnehmen.

Das Blut enthält Fibrin und steht auf einer höhern Stufe der Animalisation als die Lymphe. Untersucht man die festen Theile des Körpers, so findet man, dass einige derselben durch Blut, andere hingegen durch Lymphe ernährt werden, woher die Eintheilung in rothe und weisse Gebilde kommt. Die rothen enthalten Fibrin und einen färbenden Stoff und stehen auf einer hohen Stufe der Vitalität, die weissen hingegen enthalten Eiweissstoff und ihre Vitalität ist viel geringer. Die Muskelsubstanz, welche durch rothes Blut ernährt wird, steht auf der höchsten Stufe der Vitalität, während die Knorpel, Sehnen und serösen Häute, welche durch Lymphe ernährt werden, auf einer viel niedrigern Stufe der Vitalität stehen und im normalen Zustande für äussere Reize wenig oder gar nicht empfänglich sind.

Um den genauen Zusammenhang zwischen den weissen Gebilden und den weissen Gefässen zu beweisen, muss man darthun, dass erstere wirklich Gefässe enthalten; in diesem Punkte aber sind die Meinungen der Physiologen sehr getheilt. Einige, wie z. B. Rudolphi, behaupten, dass die serösen Häute und die übrigen weissen Gebilde weder Gefässe noch Nerven enthalten, sondern nur als ein Exsudat zu betrachten seien. Diese Ansicht scheint jedoch irrig zu sein, wie aus den Untersuchungen ausgezeichneter Physiologen, namentlich aus denen des Dr. Graves, hervorgeht. Bei einer Entzündung entstehen sehr schnell in den weissen Gebilden rothe Gefässe, und man kann nicht annehmen,

dass eine oft nur wenige Minuten dauernde Irritation im Stande sein sollte, neue Gefässe hervorzubringen. Bereits vorhandene Gefässe können allerdings in kurzer Zeit sich erweitern, aber auf welche Weise in wenigen Minuten neue Gefässe sollten entstehen können, ist sehr schwer einzusehen. Für das Vorhandensein der Gefässe in den weissen Gebilden spricht ferner der Umstand, dass man in Theilen, welche mit einem rothen Gebilde in gar keiner Verbindung stehen, im Verlaufe einer Entzündung rothe Gefässe wahrnimmt. Die bei einer Pleuritis in Folge einer Ausschwitzung sich bildenden Bänder, welche nur mit der Pleura in Verbindung stehen, enthalten oft rothe Gefässe, die allmählig, so wie die Entzündung zurücktritt, verschwinden. Eben so bemerkt man in den Synovialhäuten, welche mit andern weissen Gebilden, den Knorpeln und den Kapselligamenten in Verbindung stehen, rothe Gefässe. Als Beweis für die Existenz der Gefässe in den weissen Gebilden kann auch die grosse Aehnlichkeit angeführt werden, welche zwischen dem Serum des Bluts und der Lymphe Statt findet. Dr. Graves meint, dass die lymphatischen Gefässe für eine höhere Funktion bestimmt sind, als man gewöhnlich glaubt; er betrachtet sie als die Venen der weissen Gebilde, und glaubt, dass sie sich zu den weissen Arterien der weissen Gebilde eben so verhalten, wie die Venen zu den rothen Arterien der rothen Gebilde. Er führt einige sehr treffende Aehnlichkeiten zwischen den Lymphgefässen und den Venen an. Beide haben Klappen, durch welche das Hinströmen der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit nach dem Herzen bewirkt wird; das weisse Blut trennt sich wie das rothe in einen wässerigen und einen dicken Theil; bei den Lymphgefässen findet wie bei den Venen eine grosse Menge von Anastomosen Statt, eine Thatsache, die durch Meckel in seinem vortrefflichen, seinem berühmten Landsmanne Sömmering gewidmeten, Werke über Lymphgefässe ausser allen Zweifel gesetzt ist. Endlich hat noch Magendie gezeigt, dass die Venen wie die Lymphgefässe für das Geschäft der Absorption bestimmt sind.

Man kann, wie ich glaube, nicht leugnen, dass die lymphatischen Gefässe die Venen der weissen Gebilde sind.

Untersucht man die verschiedenen Organe des menschlichen Körpers, so findet man, dass einige von ihnen zum Theil aus rothem und zum Theil aus weissem Gewebe, andere hingegen nur aus weissem bestehen. Die Muskelsubstanz z. B. ist aus der rothen Muskelfaser und dem weissen Zellgewebe zusammengesetzt; in den parenchymatösen Organen findet man dieselbe Zusammensetzung. Die serösen und Synovialhäute aber, die Bänder, Sehnen, Aponeurosen und Knorpel bestehen nur aus weissem Stoffe und haben keine Beimischung von rothem. Beide Stoffe verbinden sich also zur Bildung der Organe; in einigen der letztern aber ist der weisse Stoff vorherrschend. Dasselbe sehen wir bei den Wirbelthieren, namentlich bei den Säugethieren und Vögeln. Die rothen und weissen festen Gebilde stehen zu der rothen und weissen Flüssigkeit in einem geraden Verhältnisse; dieser Satz wird durch viele Thatsachen bestätigt. Bei den Säugethieren sind die rothen festen und flüssigen Theile in den Eingeweiden wie in den Muskeln überwiegend. Bei den Vögeln, die eine grosse Menge rothes Blut haben, ist die Muskelsubstanz roth und fest. Bei den Amphibien ist das Fleisch blässer und die rothen Gewebe nehmen in demselben Verhältnisse ab, als die weissen zunehmen. Bei den Fischen ist das weisse Gewebe noch viel mehr vorherrschend. Bei den wirbellosen Thieren, die kein rothes Blut haben, findet man auch kein rothes festes Gewebe. Ich will hier Das wörtlich anführen, was Dr. Graves über diesen Gegenstand sagt: „Die genaue Verbindung, welche in den verschiedenen Thierklassen zwischen der Entwickelung der weissen Theile und der des lymphatischen Systems Statt findet, ist leicht erklärt, wenn man annimmt, dass die lymphatischen Gefässe die Venen der weissen Theile sind. In den höhern Thierklassen giebt es zwei Zirkulationssysteme, so wie es zwei Nerversysteme giebt; bei den untern Thierklassen, die nur ein Zirkulationssystem besitzen, scheint auch nur ein Nervensystem, das Gangliensystem, alle für ihren Zustand nöthigen Funktionen zu verrichten. Wir finden also, dass das System der rothen Gefässe mit dem Gehirn und Rückenmark in genauem Verhältnisse steht. Beide sind in den höhern Thierklassen am vollkommensten

und nehmen nach und nach ab, bis wir in den untersten Thierklassen weder rothes Blut, noch Gehirn oder Rückenmark wahrnehmen."

Der menschliche Fötus gleicht in der ersten Zeit seines Entstehens einem weissblutigen Thiere, aber jemehr er sich entwickelt, desto mehr nimmt die Masse des rothen Blutes und des rothen Gewebes zu. Nach und nach erhält das rothe Gewebe das Uebergewicht, und in dem neugebornen Kinde schon kann man bemerken, dass der Mensch zur obersten Klasse der Wirbelthiere gehört. Das rothe Blut ist als das *pabulum vitae*, als das charakteristische Kennzeichen einer höhern Organisation und Vitalität zu betrachten; alle edlern Theile des Körpers werden durch dasselbe ernährt. Bei den Albinos ist die Quantität des rothen Blutes gering, aber die Muskeln sind auch schlaff und die Konstitution schwach. Bei dem weiblichen Geschlechte finden wir die weissen Säfte und das weisse Gewebe vorherrschend, aber es ist auch bei weitem schwächer als das männliche. Bei bejahrten Personen bemerkt man auch meistens eine Abnahme des rothen und eine Zunahme des weissen Gewebes.

Das weisse Gewebe steht auf einer niedrigern Stufe der Vitalität und leistet einem Zerstörungsprozesse viel geringern Widerstand als das rothe. So finden wir z. B., dass das weisse Gewebe häufig von Krankheiten affizirt wird, die mit gänzlicher Zerstörung des Theiles endigen, und dass die Heilmittel bei Krankheiten der weissen Theile weniger zu leisten vermögen als bei Affektionen der rothen Gebilde. Heilmittel, die eine Entzündung rother Gebilde sehr leicht zu zertheilen vermögen, sind fast ganz unwirksam bei Entzündungen weisser Gebilde.

Sonderbar ist es, dass die serösen Häute, wiewohl sie zu der Klasse der weissen Gebilde gehören, nichtsdestoweniger häufig von heftigen akuten Entzündungen befallen werden. Sie sind zu dergleichen Krankheiten um so mehr geneigt, jemehr sie mit Organen verbunden sind, die auf einer hohen Stufe der Vitalität stehen. Unter allen serösen Häuten wird die Pleura am häufigsten von Entzündungskrankheiten befallen, die Arachnoidea hingegen am seltensten, weil das Gehirn viel weniger Blut erhält als die Or-

gane der Brusthöhle. Bei einer Hepatitis findet man den die Leber bedeckenden Theil des Bauchfelles sehr häufig entzündet, während der übrige Theil ganz normal ist. Eben so kommt bei Wöchnerinnen eine Entzündung des den Uterus umhüllenden Bauchfelles sehr häufig vor, weil um diese Zeit die Gebärmutter ein sehr blutreiches Organ ist.

Die Frage, warum Entzündungen seröser Häute, die auf einer niedrigen Stufe der Vitalität stehen, meistens sehr schmerzvoll sind, ist nicht leicht zu beantworten. Wahrscheinlich treten die serösen Häute, so lange die entzündliche Affektion dauert, auf eine höhere Stufe der Vitalität. Die Heftigkeit des Schmerzes hängt von der Dichtigkeit und Unnachgiebigkeit der serösen Häute grossen Theiles ab; nicht minder dürfte die Bewegung, in der sie sich fortwährend befinden, hierzu beitragen.

Nach dieser kurzen Abschweifung komme ich zur Betrachtung der Skrophulosis zurück. Es herrscht über diese Krankheit eine grosse Verwirrung, weil Einige unter derselben nur ein örtliches, Andere hingegen ein allgemeines, tief in der Konstitution begründetes Leiden verstehen. Man fasst das Wesen dieser Krankheit am richtigsten auf, wenn man es aus physiologischem Gesichtspunkte betrachtet. Nach meiner Meinung ist Broussais' Ansicht, dass in der Skrophulosis nichts Spezifisches liege, sondern dass ein Uebergewicht des weissen Gewebes über das rothe die Ursache derselben sei, ganz richtig. Ein Körper, in welchem das weisse Gewebe das Uebergewicht über das rothe hat, ist skrophulös. Etwas Spezifisches liegt in der Skrophulosis durchaus nicht. Ein Individuum, das frei von Skropheln ist, kann später dieselben bekommen, und unter gewissen Umständen können sie in den verschiedenartigsten Konstitutionen sich ausbilden.

Die charakteristischen Zeichen einer skrophulösen Konstitution sind seit Galens Zeiten schon bekannt. Eine weisse Haut, blondes Haar, zarte Körperform, dicke Oberlippe, grosse Nasenflügel, sehr grosser Kopf, enger Brustkasten, dicke Gelenkenden u. s. w. sind die gewöhnlichen Attribute der Skrophulosis. Dergleichen Kranke leiden häufig an Kongestionen des Blutes nach innen, die durch antiphlogistische

Mittel meistens nicht gehoben werden; die geistigen Fähigkeiten sind ausserordentlich entwickelt. Bei skrophulösen Individuen hat die weisse Substanz das Uebergewicht und die Skrophulosis scheint fast nichts Anderes zu sein, als eine chronische Irritation der weissen Gebilde und der mit diesen in unmittelbarer Verbindung stehenden Organe.

Die skrophulöse Diathesis kann als eine unvollkommene Entwickelung des menschlichen Körpers, als eine Art Hemmungsbildung betrachtet werden. Es giebt eine Periode in dem Leben des Fötus, während welcher die ganze Masse des Körpers aus weisser Substanz besteht; mit der fortschreitenden Entwickelung nimmt die rothe Substanz zu. Wird aber die Entwickelung durch irgend etwas aufgehalten, so bleibt das Individuum auf einer niedrigen Stufe der Vitalität stehen und nähert sich der Klasse der weissblutigen Thiere. Skrophulöse Individuen haben wie der Fötus einen grossen Kopf, einen dicken Leib, engen Brustkasten, schlaffe, wenig entwickelte Muskeln; in den Knochen ist, wie bei denen des Fötus, nur ein geringer Theil von phosphorsaurem Kalk enthalten.

Man hat darüber gestritten, ob die Skrophulosis erblich sei oder nicht. Dieser Streit ist, meiner Meinung nach, leicht zu schlichten, wenn man auf das oben Gesagte Rücksicht nimmt. Die Skrophulosis ist allerdings sehr häufig erblich; es können jedoch die Kinder skrophulöser Aeltern auch gesund sein, wenn ihre Erziehung von der Art war, dass die Entwickelung des Körpers befördert wurde. Eben so können die Kinder gesunder Aeltern unter ungünstigen Umständen skrophulös werden. Thiere, die aus einem heissen Klima in ein kaltes versetzt und eingesperrt gehalten werden, während sie vorher im freien Zustande lebten, leiden meistens an Tuberkeln, und es ist keinem Zweifel unterworfen, dass auch bei den gesundesten Menschen unter ungünstigen Umständen die Skrophulosis entstehen kann.

Die Skrophulosis kommt beim männlichen Geschlechte seltener vor als beim weiblichen; **Louis** stellt das Verhältniss wie 70 : 92. Dass der Krebs, der eine Krankheit der weissen Gebilde ist, häufiger beim Weibe beobachtet werde, ist bekannt.

Die Wahrheit der von mir über die Skrophulosis oben mitgetheilten Ansichten wird durch die Erfahrung vielfach bestätigt. Es ist Zeit, dass man die früher übliche Behandlungsweise der Skrophulosis, die auf die neuerwiesene Gegenwart eines nur in der Idee vorhandenen eigenthümlichen Giftes sich gründete, verlasse und den Körper skrophulöser Individuen durch den Gebrauch sogenannter spezifischer Mittel nicht noch mehr ruinire. Die einzig wirksame Behandlungsweise ist ganz einfach; man suche den Körper zu stärken und die Entwickelung des Organismus, die auf irgend eine Weise gehemmt ist, zu befördern.

Von den Fiebern.

Es giebt in dem ganzen Gebiete der Heilkunde keinen Gegenstand, über den so viel geschrieben ist, wie über das Fieber. Schon in den Schriften des Hippokrates findet man eine Reihe von Beobachtungen über die Entstehung, den Verlauf und den Ausgang des Fiebers, die so scharfsinnig, so genau und so gediegen sind, dass sie noch heute als unübertroffene Muster dastehen. Von Hippokrates Zeiten an bis auf den heutigen Tag ist unsere Kenntniss über das Fieber wenig erweitert worden. Die meisten Schriften über diesen Gegenstand waren eher darauf berechnet, zu verwirren und irre zu leiten, als das Schwierige und Dunkel zu enthüllen und aufzuklären. Anstatt die Erscheinungen und Wirkungen des Fiebers zu erforschen, müheten sich die Aerzte mit nutzlosen Versuchen ab, die nächste Ursache zu ergründen, und die Bemühungen der grössten Männer waren eine Reihe von Jahren hindurch ausschliesslich auf diesen Gegenstand gerichtet. Die Folge hiervon war, dass unsere Kenntniss nicht fortschritt und dass man zu den Zeiten Cullens und Browns nicht mehr über das Fieber wusste, wie zu den Zeiten des Hippokrates. Unzählige Diskussionen über die Ursache und das Wesen des Fiebers, eine Menge gelehrter Abhandlungen und scharfsinniger Spekulationen wurden bekannt, aber sie waren alle für die Praxis von gar keinem Nutzen. Die Untersucher irrten, weil sie auf umgekehrtem Wege, wie Baco, zur Wahrheit zu gelangen suchten; sie setzten erst eine Theorie fest und suchten dann die Erscheinungen der Natur dieser anzupassen. Sie vergassen, dass man, um ächt philosophisch zu verfahren, erst eine Menge von Thatsachen sammeln, ordnen und vergleichen müsse, und erst, wenn dies geschehen, aus diesen Thatsachen mit der grössten Vorsicht eine Theorie

ableiten könne. Sie schlugen einen umgekehrten Weg ein und brachten daher nichts zu Stande, das für den praktischen Arzt von irgend einem Nutzen hätte sein können. Die Schüler von Cullen betrachteten das Fieber nach der Cullen'schen Theorie, die von Brown nach der Brown'schen; beide vergassen, auf die Natur Rücksicht zu nehmen, und standen daher in der Erforschung der Wahrheit viel tiefer als Hippokrates. Sie versuchten die erste Ursache des Fiebers zu ermitteln, und ihr Unternehmen musste misslingen, wie dies von jeher mit allen Untersuchungen über die erste Ursache der Fall gewesen ist. Wir wissen über die Beschaffenheit der ersten Ursachen überhaupt wenig oder gar nichts, und die Kenntniss derselben wird der menschlichen Einsicht wahrscheinlich für immer unzugänglich bleiben. Man könnte allerdings sagen, dass Cullen und Brown nicht die erste, sondern die nächste Ursache des Fiebers zu erforschen gesucht hätten; dies hiesse jedoch um Worte streiten; Beide verwirrten sich auf dieselbe Weise und Beider Bemühungen sind gleich erfolglos geblieben. Nehme man an mit Cullen, dass das Fieber ein Krampf der Gefässenden sei, oder mit Brown, dass es in einer Asthenie des ganzen Systems bestehe, welchen Nutzen kann dies für die Praxis haben? Ist das Wesen des Fiebers hierdurch mehr und genauer bekannt? Gewiss nicht! Es giebt nur eine erste Ursache, und diese ist der allmächtige Schöpfer, von dem wir nichts wissen, als was er uns zu enthüllen für gut befunden hat.

Neuere Pathologen haben einen andern Weg bei ihren Untersuchungen eingeschlagen und haben daher viel glänzendere Resultate erlangt. Anstatt sich mit nutzlosen Bemühungen, die nächste Ursache zu ermitteln, abzugeben, haben sie die Erscheinungen und Wirkungen des Fiebers erforscht, Leichen untersucht, die Ergebnisse der Leichenuntersuchungen mit einander verglichen und das Verhältniss der pathologischen Veränderungen des Körpers zu den Symptomen zu ermitteln sich bemüht. Die französischen Pathologen haben sich in diesem Punkte am meisten ausgezeichnet, und wir müssen zur Ehre der Wahrheit gestehen, dass wir den grössten Theil unserer Kenntniss von dem Wesen des

Fiebers den Bemühungen französischer Aerzte verdanken. Es ist lange Zeit Mode gewesen, die Bemühungen der französischen Naturforscher zu bekritteln; dies ist jedoch am meisten von solchen Aerzten geschehen, die froh sein würden, wenn sie die Kenntniss besässen, welche sie zu verschmähen vorgeben. Die französischen Pathologen haben bei der Erforschung des Fiebers dieselbe Methode, die sie bei der Erforschung anderer Krankheiten mit so gutem Glücke angewandt haben, befolgt, und wiewohl durch ihre Untersuchung die nächste Ursache auch jetzt noch nicht ermittelt ist, so ist doch über die Erscheinungen und Komplikationen des Fiebers ein viel helleres Licht als früher verbreitet. Zunächst machten sie die Aerzte auf die grosse Wahrheit aufmerksam, dass ein Fieber ohne örtliches Leiden sehr selten vorkommen, und dass es nur als Ausnahme betrachtet werden könne, wenn ein Fieber mit einem örtlichen Leiden nicht komplizirt sei. Sie zeigten ferner, dass im Verlaufe eines Fiebers jedes Organ des Körpers erkranken könne, und dass in den meisten Fällen der Tod die Folge einer örtlichen Entzündung sei. Der Charakter und die Symptome eines Fiebers sind auch in der That unendlich verschieden, und diese Verschiedenheit hängt von dem Sitze, der Anzahl und der Beschaffenheit des Lokalleidens ab.

Dr. Fordyce giebt in seinem Werke über das Fieber eine Erklärung dieser Krankheit, die ich, wenn auch nicht für eine Definition, doch für eine der besten Beschreibungen halte und deshalb hier wörtlich mittheilen will. „Das Fieber ist, sagt er, eine Krankheit, die den ganzen Körper affizirt, den Kopf, den Rumpf, die Extremitäten, die Zirkulation, die Absorption, die Haut, die Muskeln u. s. w.; aber sie affizirt nicht die verschiedenen Theile des Körpers auf gleiche Weise, sondern den einen Theil mehr als den andern.“

In vielen Handbüchern findet man die Eintheilung von Cullen in Synocha, Synochus und Typhus, eine Eintheilung, die durchaus von keinem Nutzen ist. Was sollen diese Ausdrücke bedeuten? Werden etwa eigenthümliche Krankheitszustände durch dieselben bezeichnet? Gewiss nicht! Wir finden heute bei einem und demselben

Kranken einen synochalen, morgen einen synochösen und am dritten Tage einen typhösen Zustand. Diese Eintheilung von Cullen ist rein scholastisch und gründet sich nicht auf die Natur; Synocha, Synochus und Typhus sind nur Namen, die nichts bedeuten, und dennoch, wie viele Menschen mögen diesen Benennungen als Opfer gefallen sein!

Man kann die Fieber im Allgemeinen in zwei Klassen theilen. Wir haben nämlich zuerst solche Fieber, die man primäre oder essentielle nennen könnte, bei denen man, so weit menschliche Einsicht reicht, den ganzen Organismus affizirt findet. Im Verlaufe dieses Fiebers entstehen allerdings früher oder später Lokalaffektionen. Bei der zweiten Klasse von Fiebern, den sympathischen Fiebern, ist das Lokalleiden die primäre und das Fieber die sekundäre Krankheit. In dem erstern Falle kann das Fieber fortdauern, wenn auch die Lokalaffektion gehoben ist, im letztern verschwindet das Fieber zugleich mit dem örtlichen Leiden.

Ich habe oben bereits angeführt, dass im Verlaufe eines Fiebers in der Regel örtliche Affektionen sich bilden; in den meisten Fällen ist bei fieberhaften Krankheiten der Tod die Folge der Entzündung eines Organs. Hierin stimmen die grössten Pathologen überein. Die Kranken scheinen am Fieber zu sterben, während sie das Opfer einer Krankheit des Gehirns, der Lungen, der Digestionsorgane werden, die an und für sich selbst ohne Fieber schon hinreichend wäre, das Leben zu vernichten. Aerzte, welche bei der Behandlung fieberhafter Krankheiten den Zustand der verschiedenen Eingeweide unberücksichtigt lassen, werden in den wenigsten Fällen einen glücklichen Erfolg zu beobachten Gelegenheit haben.

Die primären Fieber haben eine Neigung, sich von selbst zu entscheiden; dies ist eine Thatsache, deren Grund uns zur Zeit noch unbekannt ist. Als Beispiel kann der Paroxysmus eines Wechselfiebers dienen. Ein scheinbar gesunder Mensch wird plötzlich von einem heftigen Frost befallen, auf den endlich Hitze und Schweiss und die übrigen Fiebersymptome folgen; mit dem Schweisse endigt sich der Paroxysmus von selbst und der Kranke befindet sich wieder

wohl. Dasselbe sehen wir bei den verschiedenen Arten von Exanthemen; Scharlach, Masern und Pocken haben einen regelmässigen Verlauf, der zu einer bestimmten Zeit beendet ist. Diese eigenthümliche Neigung, sich selbst zu entscheiden, ist übrigens fast bei jedem Fieber täglich wahrzunehmen.

Die beiden genannten Eigenthümlichkeiten des primären Fiebers, nämlich die Komplikation mit einer örtlichen Entzündung und die Neigung, sich selbst zu entscheiden, sind für die Behandlung dieser Fieber von der grössten Wichtigkeit. Es gehen nämlich hieraus zwei Indikationen hervor; erstens die örtliche Entzündung zu beseitigen und zweitens die Kräfte des Kranken zu unterstützen, damit die Selbstentscheidung günstig verlaufe. Diese beiden Indikationen scheinen mit einander im Widerspruche zu stehen; in der Wirklichkeit ist dieses jedoch nicht so. Die Art und Weise, auf welche in dem einen oder dem andern Falle diesen Indikationen genügt werden muss, ist je nach den verschiedenen Umständen verschieden. Der rasche Verlauf, die Heftigkeit, der eigenthümliche Sitz der Entzündung, das Alter, das Geschlecht, die Konstitution des Individuums — Alles dieses muss bei der Behandlung sorgfältig berücksichtigt werden. Eben so wenig als zwei Menschen, sind zwei Fieber einander gleich; es finden die mannigfaltigsten Varietäten Statt.

Die Schüler von Brown sahen in dem Fieber nichts als Schwäche, und ihre Bemühungen gingen darauf hinaus, den Kranken von Anfang an zu stärken; sie wussten nicht, dass eine örtliche Entzündung die Ursache der Schwäche sei. Die Schüler von Broussais glauben, dass jedes Fieber sympathisch sei, von einer örtlichen Entzündung abhänge und daher durch Blutentleerungen geheilt werden müsse. Die Wahrheit liegt in der Mitte. Man muss Beides thun, die örtliche Entzündung durch antiphlogistische Mittel bekämpfen und der allgemeinen Schwäche des Körpers durch eine gute Diät entgegenarbeiten. Diese Indikationen widersprechen einander nicht; ihre Erfüllung variirt nur sehr nach den Umständen.

Broussais hält jedes Fieber für sympathisch und glaubt

nicht, dass es ein sogenanntes essentielles Fieber geben könne. Diese Ansicht wird jedoch durch die Erfahrung hinlänglich widerlegt, und ich glaube, dass folgende Argumente die Unrichtigkeit derselben darzuthun vermögen. Zuerst wollen wir untersuchen, ob eine Ursache, die auf den ganzen Körper wirkt, ein örtliches Leiden zu erzeugen vermöge. Es kann dies, wie ich glaube, kaum geleugnet werden. Mehrere ausgezeichnete Pathologen, wie Gaspard und Magendie, haben durch wiederholte Versuche bewiesen, dass wir bei den niedern Thieren alle Erscheinungen eines Typhus erzeugen können, wenn wir faulige thierische Stoffe in ihre Körper bringen. Sie spritzten faulige thierische Stoffe in die Blutadern der Thiere, und bemerkten bald darauf an den Thieren alle Symptome des Typhus; bei der Sektion fanden sie die deutlichsten Spuren von örtlichen Affektionen, die mit denen übereinstimmten, welche wir bei an Typhus gestorbenen Menschen zu finden pflegen. Es wäre abgeschmackt, wenn man behaupten wollte, dass die Ulzeration in den Gedärmen die Ursache der fieberhaften Erscheinungen in diesen Fällen gewesen sei, denn die Thiere waren vor der Injektion des fauligen Stoffes ganz gesund. Wir können nur daraus folgern, dass das örtliche Leiden die Folge der durch die Injektion hervorgerufenen allgemeinen Krankheit gewesen sei. Ganz dasselbe sehen wir bei den Exanthemen. Wird ein Kind vom Pockengifte angesteckt, so wird es krank, fiebert und erst später erfolgt der Ausbruch der Pusteln; auch hier ist die örtliche Affektion sekundär und gewiss nicht die Ursache der Fieberzufälle. Ganz dasselbe findet bei vielen andern primären Fiebern Statt, zu denen später örtliche Affektionen hinzutreten.

Wäre jedes Fieber sympathisch und die Folge einer örtlichen Entzündung, so müsste zwischen den Krankheitserscheinungen und den bei der Sektion gefundenen Veränderungen ein feststehendes Verhältniss, wie z. B. zwischen den pneumonischen Fiebern und den Veränderungen in den Lungen Statt finden. Dieses ist jedoch keineswegs der Fall. Es sind zuweilen bei zwei Kranken die Fiebersymptome einander ganz gleich, und dennoch findet man bei der Leichenuntersuchung bei dem einen den Darmkanal

ganz gesund, während er bei dem andern ganz entzündet und exulzerirt ist. Umgekehrt sind die Fiebersymptome bei zwei Kranken, die an einer und derselben örtlichen Affektion leiden, sehr oft ganz von einander verschieden. Spricht dieser Umstand nicht ganz deutlich gegen die Behauptung, dass jedes Fieber nur symptomatisch sei? So viel ich weiss, haben die ausgezeichnetsten Pathologen sich gegen diese von Broussais ausgesprochene Ansicht erklärt.

Wenn übrigens auch nicht geleugnet werden kann, dass die örtliche Entzündung sehr häufig sekundär ist, so verdient sie darum doch nicht weniger Beachtung bei der Behandlung der Fieber, und der Arzt, der sie übersieht, wird in seinen Kuren sehr selten glücklich sein. Sie sind sehr häufig die Ursache des Todes, den sie auf direktem oder indirektem Wege herbeiführen. So kann z. B. eine zu einem Fieber hinzutretende Enteritis entweder durch sich selbst oder dadurch, dass sie die Entscheidung des Fiebers verhindert, tödtlich werden. Man sieht nicht ein, warum eine symptomatische Entzündung nicht eben so auf den Organismus solle zurückwirken können, wie eine idiopathische. In den meisten Fällen ist sowohl ein essentielles als ein symptomatisches Fieber zu gleicher Zeit vorhanden; das erste ist das Resultat der primären Ursache, das zweite hingegen die Folge der hinzugetretenen Lokalaffektion. Ein Wechselfieber entscheidet sich in der ersten Zeit, wenn noch kein örtliches organisches Leiden vorhanden ist, in der Regel günstig; später legt das hinzugetretene organische Leiden der günstigen Entscheidung des Fiebers Hindernisse in den Weg.

Bei der Behandlung eines Fiebers untersuche man daher sehr genau den Zustand der Eingeweide, und entferne ein etwa vorhandenes entzündliches Leiden derselben so bald als möglich. Hierdurch erreicht man einen doppelten Zweck; man verhindert die Gefahr, die von der Entzündung entstehen kann, und hebt zugleich die Beschwerde, welche die sympathische Reizung verursacht. Der Krankheitszustand wird hierdurch vereinfacht und einer günstigen Entscheidung zugeführt. Es ist eine interessante, zu Gunsten der Broussais'schen Lehre oft angeführte Thatsache, dass

in manchen Fällen, wenn die Lokalaffektion gehoben ist, das Fieber sogleich verschwindet. Wiewohl sich dieses nicht leugnen lässt, so kann es doch nur ein scheinbares Argument für die Richtigkeit der Lehre Broussais' sein. Das Verschwinden des Fiebers nach Hebung der Lokalaffektion beweist durchaus nicht, dass jenes von dieser abgehangen habe; es verschwindet deshalb, weil durch die Bekämpfung der Lokalaffektion das Hinderniss, das einer günstigen Entscheidung des Fiebers entgegenstand, weggeräumt ist.

Diese oben mitgetheilten Grundsätze müssen uns bei der Betrachtung des Fiebers hauptsächlich leiten; sie sind auf Erfahrung gegründet. Das Wesen des Fiebers ist uns unbekannt; wir wissen nur, dass es aus einer Gruppe von Symptomen besteht, die in Bezug auf die Ursache, den Sitz, die Dauer und die Wirkung bedeutend variiren. Die Humoralpathologen irren, wenn sie den Sitz des Fiebers in den Säften, die Solidarpathologen, wenn sie ihn in den festen Theilen des Körpers suchen. Es kann daher auch keine allgemeine Behandlungsweise der Fieber geben; weder die stimulirenden noch die antiphlogistischen Mittel sind unter allen Umständen passend. Ein Arzt, der von dieser Ansicht nicht tief durchdrungen ist, kann der Menschheit nur gefährlich werden.

1) Von dem Wechselfieber.

Einer der hervorstechendsten Charaktere dieser Krankheit liegt schon in dem Namen derselben. Wir beobachten alle Erscheinungen eines Fiebers, die zu einer gewissen Zeit kommen und verschwinden, so dass der Kranke bis zum Eintritt eines neuen Paroxysmus ganz gesund zu sein scheint. Man hat das Wechselfieber ein primitives essentielles Fieber genannt, das ursprünglich von keinem örtlichen Leiden abhängt. Diese Benennung ist jedoch nicht richtig, denn nicht jedes Wechselfieber ist essentiell. Es kommen viele Fälle von Wechselfiebern vor, die lediglich von örtlichen Störungen abhängen. Ich halte es für unnütz, die verschiedenen Eintheilungen der Wechselfieber hier zu erwähnen; sie sind meistens von gar keinem praktischen Werthe. Für die Be-

handlung ist es ziemlich einerlei, ob das Wechselfieber ein eintägiges, dreitägiges oder viertägiges ist.

Ueber das Wesen der Wechselfieber wissen wir eben so wenig wie über das der anhaltenden. Es ist noch Keinem möglich gewesen, zu ermitteln, worin die Ursache der Periodizität liege; es bleibt dieser Gegenstand fernern Untersuchungen vorbehalten. Ueber das Geschichtliche des Wechselfiebers verweise ich auf die zahlreichen Abhandlungen über diesen Gegenstand, und beschränke mich hier nur auf Das, was von praktischem Interesse ist.

Man theilt einen Wechselfieberparoxysmus gewöhnlich in drei Stadien, in das der Kälte, der Hitze und des Schweisses; einfacher ist es, nur zwei Stadien anzunehmen, da das dritte Stadium nur das Resultat des zweiten ist. Was das Stadium der Kälte betrifft, so muss ich auf einige Umstände hier besonders aufmerksam machen. In den meisten Fällen, ich sage nicht in allen, da es in der Medizin überhaupt keine allgemein gültige Regel giebt, findet während des Stadiums der Kälte ein Zustand von Hyperhämie in den innern und von Anhämie in den äussern Gebilden des Körpers Statt, oder mit andern Worten, das Gleichgewicht der Zirkulation ist aufgehoben, das Blut verlässt die Oberfläche und sammelt sich in den tiefer liegenden Theilen an. Diese Hyperhämie erzeugt bei der öftern Wiederkehr der Anfälle einen entzündlichen Zustand der innern Organe, wodurch diese krankhaft verändert werden und als neuer Krankheitsstoff auf den Organismus zurückwirken. Dass während des Stadiums der Kälte Kongestionen nach den innern Theilen Statt finden, wird auf mannigfache Weise bestätigt. Der Kranke klagt gewöhnlich über Kopfschmerz, zuweilen leidet er an Stupor, Koma und Konvulsionen; alle diese Zustände deuten auf Kongestionen nach dem Gehirn. Stirbt ein Kranker während der Kälte, was bei uns selten, aber um so häufiger in warmen Ländern geschieht, so findet man die Venen des Gehirns erweitert; zuweilen findet man selbst blutiges Extravasat in der Substanz des Gehirns. Was die Lungen betrifft, so ist der Andrang des Blutes nach denselben während des Stadiums der Kälte gewiss nicht zu bezweifeln; das Antlitz des Kran-

ken ist in der Regel blau; er ist kurzathmig, hustet, und die Perkussion giebt einen dumpfen Ton. Bei der Sektion findet man die Lungen von dunkler Farbe, sie sinken im Wasser unter und sehen fast ganz hepatisirt aus. Die Thätigkeit des Herzens ist in der Regel unterdrückt, der Puls klein und unregelmässig, und der rechte Ventrikel erweitert. In dem Unterleibe hat der Kranke das Gefühl von Vollsein; er bricht, leidet an Diarrhöe und lässt viel Urin; dieses Alles deutet auf heftigen Andrang des Blutes nach den Unterleibsorganen. Bei der Sektion findet man die Leber oder die Milz erweitert, die Schleimhaut des Darmkanals sehr gefässreich, und die Venen des Gekröses von Blut strotzend. Bailly beschreibt einige Fälle von Rupturen der Milz, die während des Stadiums der Kälte Statt fanden.

Durch die öftere Wiederkehr der Kongestionen nach den innern Organen entsteht ein entzündlicher Zustand; in einigen Fällen, die gewöhnlich in warmen Ländern vorkommen, ist die Entzündung akut, in andern hingegen, die bei uns häufiger sind, chronisch. Diese Entzündung, die als das Resultat der Krankheit zu betrachten ist, wirkt als neuer Krankheitsstoff auf den Körper zurück und verhindert die Genesung.

In dem Stadium der Hitze sind die Symptome den vorhergehenden gerade entgegengesetzt. Die Haut, die vorher weiss und kalt war, wird roth und heiss, das Gesicht voll, der Athem leichter; Erbrechen, Diarrhöe und übermässige Urinentleerung hören auf und der Stupor verschwindet. Die oberflächlichen Venen des Körpers füllen sich mit Blut und liegen wie dicke Stricke da.

Hat das kalte Fieber einige Zeit gedauert, so ist es keineswegs noch als ein einfaches zu betrachten; es leiden dann gewöhnlich diese oder jene Organe, auf die der Arzt bei der Behandlung hauptsächlich Rücksicht nehmen muss. Sonderbar ist es, dass manche Aerzte die Wirkungen des kalten Fiebers ganz allein in der Milz suchen, und glauben, dass die Milz allein durch die Paroxysmen affizirt werde. So wie die Milz, leiden auch die übrigen Organe, und das kalte Fieber wirkt durchaus nicht spezifisch auf die Milz. Die Aufmerksamkeit der Aerzte ist deshalb mehr auf dieses

Organ gerichtet worden, weil die Verletzungen desselben in der Regel mehr in die Augen fallen als die Verletzungen anderer Organe. Die Milz besteht aus einem lockern, schwammigen Gewebe und erhält schon im normalen Zustande eine grosse Menge Blut, weshalb sie durch die während der Paroxysmen Statt findenden Kongestionen am allerersten leidet.

Zuweilen verschwinden die Symptome des kalten Fiebers, während die durch dasselbe erzeugte Krankheit eines Organs noch fortdauert. Man muss daher bei der Behandlung eines kalten Fiebers auf den Zustand der Lungen, der Leber, des Gehirns und des Digestionssystems die grösste Rücksicht nehmen. Die Affektionen der Milz, die man in der Regel am meisten beachtet, scheinen wenigstens bei uns die unbedeutendsten zu sein. In warmen Ländern wird die Milz allerdings oft so vergrössert, dass sie durch Druck auf die benachbarten Theile bedeutende Beschwerden erzeugt. In Südamerika hat man die Milz nach dem kalten Fieber so vergrössert gefunden, dass sie bisweilen die ganze Bauchhöhle ausfüllte und einen Bruch hervorbrachte. Bei uns sind Wassersucht, Gelbsucht, chronische Hepatitis, unheilbare Diarrhöe, Atrophie, Phthisis u. s. w. die häufigen Folgen eines Wechselfiebers.

Haben bereits organische Veränderungen in den Eingeweiden Statt gefunden, so wird die Anwendung der China nicht eher von Nutzen sein, als bis diese Veränderungen durch passende Mittel rückgängig gemacht sind; diese organischen Veränderungen wirken als neue Krankheitsstoffe und verhindern die Genesung.

Nach der Ansicht von Broussais ist das Wechselfieber weiter nichts, als eine intermittirende Gastroenteritis. Es lässt sich allerdings nicht leugnen, dass man die Schleimhaut des Darmkanals zuweilen entzündet gefunden hat, aber nicht seltener findet man das Herz, die Lungen, das Gehirn entzündet. Der Umstand, dass die China ein spezifisches Heilmittel des kalten Fiebers ist, hat die Schüler Broussais' sehr in Verlegenheit gebracht, und sie haben sich die grösste Mühe gegeben, um diese Thatsache, die sie nicht ableugnen konnten, ihrer Theorie gemäss zu erklären. Sie suchten

zu zeigen, dass die China das Wechselfieber oder seine Ursache, die Gastroenteritis, dadurch hebe, dass sie eine Irritation an die Stelle der andern setze, so wie man z. B. Blenorrhöen, chronische Augenentzündungen u. s. w. durch Reizmittel heilt. Dieses Argument ist jedoch unrichtig. Es ist allerdings wahr, dass Irritationen der Schleimhäute zuweilen durch Reizmittel geheilt werden; dieses findet aber nur in chronischen und nie in akuten Fällen Statt. Dazu kommt noch, dass, wenn die China auf die von den Physiologisten angegebene Weise wirksam wäre, es gleichgültig sein müsste, ob man dies Mittel während des Paroxysmus oder während des freien Zwischenraums nehmen lässt; es ist aber hinlänglich bekannt, dass die China während des Paroxysmus keine günstige Wirkung äussert. Auf welche Weise die China eigentlich wirke, ist uns unbekannt und wird es wahrscheinlich immer bleiben, und es ist kein Vortheil für die Heilkunde, wenn man, weil die Wahrheit nicht aufzufinden, nutzlose Träumereien an deren Stelle setzt.

Ich komme jetzt zu der Beschreibung eines einzelnen Wechselfieberparoxysmus. Bei dem Herannahen des Anfalles wird der Kranke unruhig, fängt an zu frösteln; die Haut wird blass und runzelig. Das Gefühl von Kälte, das der Kranke zuerst in der Rückengegend wahrnimmt, geht auf die übrigen Theile des Körpers über; der Schüttelfrost wird zuweilen so stark, dass das Bett, in welchem der Kranke liegt, zittert. Der Puls ist klein, weich und unregelmässig, die Thätigkeit des Herzens unterdrückt und die Respiration mehr oder weniger leidend. Das Allgemeingefühl ist gestört; in einigen Fällen delirirt der Kranke, in andern hingegen liegt er in einem Zustand von Stupor da. Dieser Zustand dauert einige Zeit und entscheidet sich häufig durch galliges Erbrechen. Nach und nach nimmt die Wärme des Körpers nicht nur zu, sondern steigt sogar bis über den gewöhnlichen Grad hinaus. Die Haut verliert ihr runzeliges Ansehen und wird gespannt; der Kranke klagt über Hitze, Kopfschmerz und Durst; der Puls ist hart und beschleunigt und der Zustand ist dem eines entzündlichen Fiebers ganz ähnlich. Nach einiger Zeit fühlt der Kranke ein eigenthümliches Kitzeln auf der Haut, auf welches eine

reichliche Perspiration folgt. Mit dem Eintritte des Schweisses verschwinden die Krankheitssymptome allmählig und der Kranke befindet sich in der Regel bis zum nächsten Anfalle vollkommen wohl. Die Dauer eines Anfalles variirt von 1 bis 24 Stunden; der letztere Fall ist übrigens sehr selten.

In den Ländern der gemässigten Zone sind die Fieberparoxysmen bei weitem weniger heftig, als in denen der heissen. In den letztern gleicht ein Wechselfieberparoxysmus nicht selten einem epileptischen oder apoplektischen Anfalle; zuweilen sind alle drei Höhlen des Körpers zu gleicher Zeit affizirt.

Einige Aerzte glauben, dass die Paroxysmen je nach den verschiedenen Typen des Fiebers zu bestimmten Stunden eintreten; so soll z. B. eine Quotidiana des Morgens, eine Tertiana des Mittags und eine Quartana um Mitternacht beginnen. Diese Behauptung wird durch die Erfahrung jedoch nicht bestätigt. Ich habe in dem Meath-Hospitale sowohl die Quotidiana als die Tertiana zu allen Tageszeiten beginnen gesehen. Die Eintheilung der Wechselfieber nach den verschiedenen Typen ist ganz unpraktisch, da die Behandlung durch dieselben nicht modifizirt wird.

Die Dauer eines Wechselfiebers variirt sehr nach den Umständen. Die Frühjahrs- und Sommerfieber sind unter gleichen Verhältnissen leichter zu heilen als die Herbstfieber. Die viertägigen sind in der Regel am hartnäckigsten und können selbst Jahre lang dauern. In einem Falle dauerte eine Quartana 40 Jahre. Schenck theilt einen Fall mit, in welchem ein erwachsener Kranker seit seiner Geburt an einem viertägigen Fieber litt. Dass auch das Kind im Mutterleibe am Wechselfieber leiden könne, ist kaum zu bezweifeln. Eine schwangere Frau, welche an einer Tertiana litt, bemerkte, dass das Kind im Leibe immer über den andern Tag, wenn sie sich wohl befand, auf eine eigenthümliche Weise affizirt war; es traten krampfhafte Bewegungen ein, die nach einiger Zeit aufhörten. Es ist erwiesen, dass das Wechselfieber angeboren sein kann, und man sieht auch nicht ein, warum das Nervensystem des Kindes nicht auf dieselbe Weise, wie das der Mutter, sollte affizirt werden können. Es ist bekannt, dass das

Kind im Mutterleibe an chronischer Entzündung der Schleimhaut, an Abszessen, Tuberkeln, Pocken u. dgl. leiden könne.

Es ist eine allgemein verbreitete Meinung, dass Sumpfluft, das sogenannte Sumpfmiasma, das kalte Fieber erzeugen könne, und es lässt sich auch nicht leugnen, dass es in sumpfigen Gegenden häufig endemisch herrscht. Ich glaube jedoch nicht, dass man irgend ein bestimmtes Miasma als die veranlassende Ursache des Wechselfiebers annehmen könne. Becker und Blane erzählen, dass sie oft in heissen und trockenen Gegenden das Wechselfieber endemisch gefunden haben, während es in sumpfigen Gegenden gar nicht geherrscht habe. Dundas erzählt, dass in Bahia, welches sehr tief und in einer sumpfigen Gegend liegt, das Wechselfieber ganz unbekannt sei, während es in den benachbarten trockenen und höher gelegenen Gegenden endemisch herrsche.

Bei der Behandlung des Wechselfiebers muss man erstens auf den Charakter der Paroxysmen, zweitens auf die Dauer der Krankheit, drittens auf die Beschaffenheit der Intermissionen und viertens auf die Komplikationen Rücksicht nehmen. Die Intermissionen sind entweder vollkommen oder unvollkommen. Im letztern Falle kann das Verhältniss ein doppeltes sein; entweder war das Fieber von Anfang an mehr ein remittirendes als ein intermittirendes, oder es ist irgend ein örtliches inneres Leiden vorhanden. War die Apyrexie von Anfang an vollkommen und wurde später unvollkommen, so ist es wahrscheinlich, dass ein organisches Leiden hieran Schuld ist. Die Untersuchung des Zustandes der in den drei Höhlen enthaltenen Eingeweide ist unerlässlich. Hat die Krankheit bereits längere Zeit gedauert, dann wird man wahrscheinlich eine organische Veränderung in irgend einem Eingeweide finden. Ist die organische Veränderung unbedeutend und noch neu und wirkt sie nicht als neuer Krankheitsgrund auf den Organismus zurück, so kontraindizirt sie den Gebrauch der China nicht. Ein geringer Grad von Bronchitis, eine unbedeutende Vergrösserung der Milz legen der Anwendung der China keine Hindernisse in den Weg.

Wenn irgend ein Heilmittel den Namen spezifisch

verdient, so ist es gewiss die China für das Wechselfieber. Ich will hiermit nicht sagen, dass sie unter allen Umständen das Fieber heile; es ist vielmehr bekannt, dass sie den Zustand verschlimmert, wenn das Fieber von einer organischen Veränderung irgend eines Eingeweides unterhalten wird. Je einfacher und reiner das Fieber ist, desto sicherer wirkt die China. Manche Aerzte verordnen, ehe sie zur Anwendung der China schreiten, ein Abführmittel. Wiewohl ich glaube, dass dieses Verfahren nicht unter allen Umständen nöthig sei, so lässt sich doch im Allgemeinen nichts gegen dasselbe einwenden; nur vermeide man sorgfältig alle stark irritirenden Purgirmittel. Man kann die China in grossen Dosen in langen Zwischenräumen, oder in kleinen Dosen öfter geben; jede dieser beiden Methoden hat ihre Vertheidiger. Nach meiner Erfahrung verdient die erstere vor der letztern den Vorzug; man heilt unter gleichen Umständen den Kranken schneller, wenn man ihm 10 Gr. Chinin einmal täglich giebt, als wenn man diese Gabe auf den ganzen Tag vertheilt.

Die meisten Aerzte sind der Meinung, dass man die China während der Apyrexie geben müsse, und es lässt sich auch nicht leugnen, dass dies Verfahren das beste ist, denn zur Zeit der Pyrexie ist die Reizbarkeit des Magens zu gross. Man verordnet das Chinin gewöhnlich in Form von Pillen oder Solution oder als Klystier. Die letztere Form scheint die passendste bei Kindern, denen man keine Arznei durch den Mund beibringen kann. Man nimmt auf 4 Unzen Wasser 4 Gr. schwefelsaures Chinin, einige Tropfen verdünnte Schwefelsäure, einige Tropfen Opiumtinktur oder *Liquor Morphii muriatici*, und lässt diese Mischung, die man übrigens je nach dem Alter und der Konstitution des Kranken verändern kann, lauwarm einspritzen. Setzt der Paroxysmus am folgenden Tage um einige Stunden nach, so ist dieses ein Beweis, dass das Mittel günstig wirkt. In einigen Fällen wird die Krankheit durch eine einzige grosse Dosis Chinin auf einmal gehoben; es ist jedoch besser, wenn die Heilung nach und nach erfolgt, weil im erstern Falle häufig Nachkrankheiten entstehen.

In Italien und den übrigen warmen Ländern, in welchen

das Wechselfieber oft einen sehr gefährlichen Charakter annimmt, ist es von der höchsten Wichtigkeit, die Krankheit so bald als möglich zu heben, weil der Kranke zuweilen den dritten Anfall nicht überlebt. In diesen Fällen muss man das Chinin in grössern Dosen, etwa zu 15 bis 20 Gr. geben. Speranza bemerkt mit Recht, dass es abgeschmackt sei, zu behaupten, dass die Dosen der Arzneimittel in allen Ländern gleich sein müssten. Wenn die Intensität der Krankheiten je nach den verschiedenen Himmelsstrichen verschieden ist, warum sollen nicht auch die Dosen der Arzneimittel verschieden sein?

Nächst der China gehört der Arsenik zu den wirksamsten Mitteln gegen das Wechselfieber. Fowler hat seine Solution empfohlen, die unstreitig sehr kräftig antifebrilisch wirkt. In einem Distrikte von Cornwall ist das kalte Fieber, das früher dort sehr grassirte, seit der Gründung einer grossen Kupferschmelze fast ganz verschwunden. Es ist bekannt, dass beim Schmelzen des Kupfers Arsenikdämpfe entweichen. Blane erzählt, dass während der Fieberepidemie, die unter den englischen Truppen auf Walcheren herrschte, der Arsenik in den Fällen, in welchen China nicht vertragen wurde, sehr gute Dienste leistete; man gab ihn in Verbindung mit Opium und aromatischen Mitteln. Unter gewissen Umständen mag der Arsenik mit grösserem Vortheile angewendet werden, als die China; im Allgemeinen aber verdient die letztere den Vorzug. Man macht dem Arsenik mit Recht den Vorwurf, dass die Kranken nach dem Gebrauche desselben schwach und siech werden, abmagern und namentlich grosse Störungen in den Digestionsorganen erleiden. In mehrern Fällen, in welchen der Arsenik gegen Hautkrankheiten angewendet wurde, habe ich bemerkt, dass die Kranken die schädlichen Wirkungen des Arseniks lebenslänglich spürten, und es kann, meiner Meinung nach, nicht bezweifelt werden, dass der Arsenik eine dem organischen Leben feindliche Substanz sei. Ich würde immer rathen, ihn zu vermeiden, wenn es nur irgend möglich ist, und sogar, wenn China oder Chinin nicht zu bekommen wäre, lieber zu irgend einem andern adstringirenden als Surrogat der China bekannten Mittel meine Zuflucht nehmen.

Der Merkur, welcher von einigen Aerzten als Mittel gegen das kalte Fieber empfohlen worden ist, vermag allerdings die Anfälle auf einige Zeit zu suspendiren, aber so wie der Speichelfluss aufhört, kehrt auch das Fieber zurück. Ich habe von einigen Schiffsärzten gehört, dass drei Viertel der Fieberkranken, die sie, weil es ihnen an China fehlte, mit Merkur behandelten, sogleich wieder das Fieber bekamen, wenn der Speichelfluss aufhörte. Zur Heilung mancher nach dem Fieber zurückbleibenden Nachkrankheiten ist der Merkur gewiss sehr nützlich, aber gegen das Fieber selbst hat er nichts Spezifisches. Es ist übrigens bekannt, dass auch viele andere Krankheiten beim Eintritte des Speichelflusses für den Augenblick suspendirt werden.

Was die Behandlung des Anfalles selbst betrifft, so ist während des Stadiums der Kälte kaum etwas Anderes nöthig, als den Kranken warm zu halten und ihm leicht erwärmende Getränke zu reichen. In sehr schlimmen Fällen können Fussbäder oder warme Umschläge um die Füsse und innerlich etwas warmer Wein und allenfalls kleine Dosen von *Ammon. carbon.* angewendet werden. Man sei jedoch mit dem Gebrauche der innern Reizmittel sehr vorsichtig und wende sie nicht an, wenn das Stadium der Kälte nicht sehr heftig ist. Man muss hier, wie bei der Cholera, die Reaktion fürchten, und es ist bekannt, dass das Stadium der Hitze um so bedeutender wird, je mehr Reizmittel man während der Kälte angewandt hat.

Diese eben gemachte Bemerkung gilt von allen stimulirenden Arzneimitteln, nur von einem nicht, nämlich — dem Opium; dieses kann ohne Nachtheil zu Anfang des Paroxysmus gegeben werden. Eine Dosis Opium vermindert die Dauer und Heftigkeit der Kälte, ohne später die Hitze zu steigern, und es wirkt um so besser, wenn man es mit Ipekakuanha verbindet. In dem Meath-Hospitale pflege ich 10 Gr. — ℈j *plv. Dower.* zu dem genannten Zwecke zu verordnen. Fordyce erzählt einen Fall von einem viertägigen Fieber, das auf diese Weise in wenigen Tagen geheilt wurde, nachdem es 2 Jahre der China widerstanden hatte. Er gab 2 Stunden, ehe der Paroxysmus eintrat, ein Opiat in Verbindung mit *Ammon. carbon.*; die Transpiration wurde

hierdurch vermehrt und der Charakter des Anfalles ganz verändert. Später erhielt der Kranke China und wurde sehr bald vom Fieber befreit. Dieser Fall ist deshalb sehr interessant, weil er beweist, dass in manchen Fällen die China erst dann ihre spezifische Kraft bewährt, wenn ein Opiat vorausgeschickt worden ist.

Merkwürdig ist es, dass in vielen Fällen das Stadium der Kälte durch eine Kompression der Extremitäten bedeutend abgekürzt wird; selbst der heftigste Anfall der Kälte hört oft sogleich auf, wenn man die Extremitäten, namentlich an den Stellen, an welchen die Nerven liegen, stark zusammendrückt. Ich habe dieses oft zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ich drückte in der Regel die vordern und innern Theile des Schenkels und des Arms der entgegengesetzten Seite aus allen Kräften zusammen, und habe immer beobachtet, dass in allen diesen Fällen das Stadium der Hitze früher als gewöhnlich eintrat. Dr. Kelly hat während der Epidemie von 1794 ganz dasselbe beobachtet. Er wendete zu demselben Zwecke das Turniket an, und fand, dass in einigen Fällen schon 3 Minuten nach der Applikation desselben die Hitze eintrat. Auf welche Weise durch das Turniket die Kälte gehemmt wird, ist sehr schwer zu erklären, und wir müssen ehrlich bekennen, dass wir hierüber gar nichts wissen. So viel geht hieraus hervor, dass das Wechselfieber zu den Nervenkrankheiten gehört; denn wäre es, wie die phlogistische Schule lehrt, eine intermittirende Gastroenteritis, wie könnte es dann durch den Druck auf die Nerven der Extremitäten gehoben werden? Wir beobachten übrigens auch bei andern Nervenkrankheiten, z. B. bei der Hysterie und Epilepsie, dieselbe Wirkung einer Kompression der Extremitäten. Einen merkwürdigen hierher gehörigen Fall hat mein Vater vor vielen Jahren beobachtet. Ein junges Mädchen, das von einem tollen Hunde gebissen worden war, wurde in das Meath-Hospital gebracht, und zeigte deutlich alle Symptome der Hydrophobie. Mein Vater liess auf die Mitte des Schenkels der gebissenen Extremität das Turniket appliziren, und die Krämpfe hörten sogleich auf; die Wasserscheu verschwand und die Kranke konnte ohne alle Beschwerde trinken. Im

Laufe der folgenden Nacht kehrte der Paroxysmus wieder, und man fand, dass das Turniket locker geworden war; es wurde wieder befestigt und die Krämpfe verschwanden. Nach 36 Stunden wurde das Turniket entfernt und es zeigten sich sogleich die gewöhnlichen Symptome der Hydrophobie; die Kranke vermochte nicht eher einen Schluck zu trinken, als bis das Turniket wieder applizirt war. Mein Vater rieth in diesem Falle zur Amputation des verletzten Gliedes; sie würde jedoch nicht gemacht und die unglückliche Kranke starb unter den schrecklichsten Zufällen.

Es giebt eine eigenthümliche Wechselfieberform, die in warmen Ländern sehr häufig, zuweilen jedoch auch bei uns vorkommt, und von Frank „*febris intermittens gastrica*“ genannt worden ist; sie wird am öftersten im Herbste beobachtet. Diese Krankheit charakterisirt sich durch die Symptome einer Gastroenteritis in Verbindung mit denen eines Wechselfiebers. Die Symptome eines entzündlichen Leidens der Darmschleimhaut treten nicht nur während des Paroxysmus, sondern auch während der Apyrexie hervor. Der Kranke klagt über Durst, Ekel, Mangel an Appetit und sehnt sich nach kalten Getränken; die Zunge ist belegt und das Epigastrium beim Drucke schmerzhaft; die Farbe der Haut und der Augen ist gelblich und der Urin trübe und roth. Frank hält es für passend, die Kur mit einem Brechmittel zu beginnen; ich kann hierüber aus Erfahrung nichts sagen, da ich dieses Mittel in solchen Fällen niemals angewendet habe. Bei der Behandlung nehme man sowohl auf das Wechselfieber wie auf die Gastroenteritis sorgfältig Rücksicht. Letztere ist zuweilen so bedeutend, dass sie die Anwendung der China durchaus verbietet. Man applizire einige Blutegel auf den Leib, und wende alle die Mittel an, die gegen Gastroenteritis empfohlen werden. Unter dieser Behandlung verschwindet die gastrische Komplikation grösstentheils und dann kann man zu dem Gebrauche der China schreiten. In einigen Fällen habe ich beobachtet, dass das Fieber ohne den Gebrauch der China schon durch die gegen Gastroenteritis gerichtete Behandlung verschwand. Es kommt zuweilen vor, dass die Zufälle der Gastroenteritis verschwinden, die Zunge aber noch stark belegt bleibt. Nach der

Meinung vieler Aerzte ist es unter solchen Umständen unpassend, China zu verordnen. Ich glaube jedoch, dass, wenn kein anderes Symptom von einem Darmleiden vorhanden ist, als eine belegte Zunge, man die China nicht zu fürchten hat; die belegte Zunge rührt hier von einer Krankheit des ganzen Organismus und nicht von einem Leiden des Darmkanals her; sie wird nicht eher rein, als nach Beseitigung des Fiebers.

In manchen Fällen können die verschiedenen Präparate der China nicht innerlich genommen werden, weil der Magen sie häufig nicht verträgt; bei einer Komplikation des Fiebers mit Gastroenteritis ist der Gebrauch der China sogar gefährlich. Unter solchen Umständen hat man, namentlich in Frankreich, die China nach der endermatischen Methode verordnet, und es soll diese Methode selbst bei einer Komplikation des Fiebers mit Gastroenteritis die besten Dienste leisten. Martin hat in den *Archives générales* zuerst über diesen Gegenstand geschrieben. Er versichert, dass selbst nach der Anwendung einer kleinen Dosis Chinin auf eine durch ein Blasenpflaster wund gemachte Stelle der Haut, die Symptome des Fiebers verschwanden. Ich muss bemerken, dass in solchen Fällen das Chinin nie einfach angewendet werden kann, weil sonst die örtliche Reizung zu gross ist und die erwartete Wirkung nicht erfolgt. Ich habe eine sehr bedeutende und lang anhaltende Ulzeration erfolgen gesehen in einem Falle, in welchem das China einfach auf die verwundete Stelle der Haut gestreut wurde; die Geschwüre breiteten sich über eine grosse Fläche der Haut aus und widerstanden sechs Wochen lang jeder Behandlung. Wird das fein gepulverte Chinin mit einer gewissen Menge Cerat vermischt, so erfolgt diese unangenehme Wirkung nicht. Die Vortheile der endermatischen Methode sind übrigens ziemlich bedeutend; der äussere Gebrauch des Chinins ist selbst dann anwendbar, wenn auch der innere gefährlich ist oder wegen Ekel des Kranken verschmäht wird; die Dosis des Mittels ist geringer als bei der innerlichen Anwendung und endlich erfolgt die Wirkung rascher. Martin bemerkt, dass man nicht annehmen könne, dass das auf die genannte Weise angewen-

dete Mittel hier als Gegenreiz wirke, denn jede durch dasselbe hervorgebrachte örtliche Irritation stört die allgemeine Wirkung. Man sieht dies auch leicht ein, wenn man bedenkt, auf welche Weise die Absorption vor sich geht und wie sie befördert und gehindert wird. Erzeugt die Anwendung des Chinins eine bedeutende Irritation, so schwitzt eine gallertartige Flüssigkeit aus, welche die Aufnahme des Mittels in die Gefässe verhindert.

Von der grossen Wirksamkeit der endermatischen Methode erzählt Martin mehrere Fälle. Ein 35 Jahre alter Mann von kräftiger Konstitution litt an einem viertägigen Fieber, gegen das er innerlich, jedoch ohne allen Erfolg, China brauchte. Die Anfälle kamen wieder und während derselben hustete der Kranke stark, warf eine beträchtliche Menge Schleim aus und athmete rasch und beschwerlich; die Zirkulation war sehr aufgeregt und die Zunge roth und trocken. Es wurde zur Ader gelassen, und der Anfall kam wie gewöhnlich am vierten Tage wieder. Martin liess nun eine durch ein Blasenpflaster wund gemachte Stelle der Haut mit einer aus 6 Gr. Chinin und einer gewissen Menge Cerat bestehenden Salbe verbinden und das Fieber war für immer verschwunden. In einem andern Falle wurde eine 32 Jahre alte Frau, die an Oppression des Athems, Schmerz in der Brust und Husten litt, von einem viertägigen Fieber befallen, das auf die gewöhnliche Weise geheilt wurde. Es kehrte nach einigen Monaten wieder und war von den eben genannten Brustbeschwerden begleitet. Nach einem Aderlasse und der äusserlichen Anwendung von 4 Gr. Chinin in Verbindung mit Cerat erfolgte dauerhafte Heilung; die wunde Hautstelle wurde in diesem Falle etwas geröthet, aber die örtliche Irritation verschwand sehr bald. In den beiden eben genannten Fällen ist es übrigens zweifelhaft, ob die Heilung der Wirkung der endermatischen Methode allein zuzuschreiben sei, da nach den Erfahrungen von Mackintosh die Heilung des kalten Fiebers zuweilen schon nach einem Aderlasse ohne die gleichzeitige Anwendung anderer Mittel erfolgt.

Lembert versichert, dass schon 10 Minuten nach der Applikation des Chinins auf eine wunde Stelle einer Extre-

mität sich ein Gefühl von Wärme über den ganzen Körper verbreitet. Das Stadium der Hitze, sagt er, tritt schneller als gewöhnlich ein und die Heftigkeit des ganzen Anfalles wird vermindert. Ein kräftiger junger Mann, der die Expedition nach Spanien mitmachte, bekam das kalte Fieber; die Zunge war belegt und die Haut gelblich gefärbt. Er nahm 10 Tage lang täglich 8 bis 10 Gr. Chinin, aber ohne allen Erfolg. Das Chinin wurde nun äusserlich angewendet und das Fieber war in kurzer Zeit verschwunden. In Folge eines Diätfehlers kehrte es jedoch wieder und jetzt leistete die endermatische Methode nichts, während unter dem gewöhnlichen Gebrauche des Chinins das Fieber vollständig geheilt wurde.

Mackintosh in Edinburgh hat den Vorschlag gemacht, während des Stadiums der Kälte zur Ader zu lassen. In den Schriften der meisten ältern Autoren steht es als sichere Thatsache fest, dass das Stadium der Kälte auf Schwäche begründet sei; der Zustand der Eingeweide während des Zeitraums der Kälte wurde ganz übersehen. Durch eine genaue Beobachtung der Symptome, so wie durch zahlreich angestellte Leichenuntersuchungen kam Mackintosh auf den Gedanken, dass das Stadium der Kälte von den frühern Aerzten nicht richtig beurtheilt worden sei, und dass ein während des Stadiums der Kälte angestellter Aderlass durch Verminderung der Kongestionen nach innen von guter Wirkung sein müsse. Er trug diese Idee lange Zeit mit sich herum, ohne sie ins Werk zu setzen, weil die Vorurtheile gegen jede Art von Säfteentleerung während des vermeintlichen Zustandes der Schwäche zu stark waren. Endlich aber entschloss er sich, einen Versuch zu machen, und mit der Selbstverleugnung, die den vortrefflichen Arzt auszeichnet, machte er diesen Versuch zuerst an sich selbst. Er liess sich während des Stadiums der Kälte zur Ader und fühlte sich dadurch ausserordentlich erleichtert. Seit dieser Zeit nun hat er den Aderlass in ähnlichen Fällen oft angewendet.

Die von Mackintosh aufgestellte Ansicht über die Behandlung des kalten Fiebers ist von manchen Aerzten ganz unrichtig aufgefasst worden. Mackintosh verwirft

den Gebrauch der China nicht und hat niemals behauptet, dass ein im Stadium der Kälte angestellter Aderlass unter allen Umständen hinreichend sei, das Fieber zu heilen. Er behauptet nur, dass während des Stadiums der Kälte, ungeachtet der scheinbaren Schwäche, Blut entzogen werden könne, und dass dadurch der Kranke sich oft sehr erleichtert fühle. Diejenigen Aerzte, welche die Krankheiten nur nach dem Namen und nicht nach dem Wesen zu behandeln gewohnt sind, werden allerdings der von Mackintosh ausgesprochenen Meinung sich heftig widersetzen, weil sie es ungern sehen, aus ihrem gewohnten Schlendrian gerissen zu werden. Jede neue Idee wird von ihnen als heterodox und gefährlich verworfen. Nichtsdestoweniger kann Niemand, der gerecht zu sein vermag, leugnen, dass Mackintosh sich um die Heilkunde dadurch ein grosses Verdienst erworben hat, dass er das wahre Wesen des Kältestadiums erläutert und den Nutzen eines während desselben angestellten Aderlasses nachgewiesen hat.

Man hat gefragt, ob der Aderlass bei den in unserm Klima gewöhnlich vorkommenden Wechselfieberformen anwendbar sei oder nicht. Ich glaube, dass er in den meisten Fällen unnöthig sein und dass man meistens mit der China auskommen wird. Mackintosh hat einige Fälle angeführt, in denen ein während des Stadiums der Kälte angestellter Aderlass die Krankheit auf einmal kupirte; diese Fälle kommen jedoch sehr selten vor. So viel aber ist gewiss, dass der Aderlass ohne Scheu gemacht werden kann, dass er durch die scheinbare Schwäche nicht kontraindizirt wird, und dass er in den meisten Fällen die Heftigkeit des Anfalles vermindert und den Charakter desselben verbessert.

Zu leugnen ist nicht, dass die Heftigkeit der Paroxysmen durch den Aderlass zuweilen zunimmt. Es sind mir Fälle vorgekommen, in denen die Paroxysmen immer mehr vorrückten, was immer als ein ungünstiges Zeichen zu betrachten ist. Gill, der bei einer Fieberepidemie in Lincolnshire die von Mackintosh empfohlene Methode anwandte, hat dieselbe Beobachtung gemacht. Er erzählte mir, dass er überzeugt sei, dass unter gewissen Umständen durch einen im Kältestadium angestellten Aderlass das intermitti-

rende Fieber in ein anhaltendes verwandelt werden könne. Ich habe in dem Meath-Hospitale nach der Anwendung des Aderlasses neue Krankheiten, wie Pneumonie, Encephalitis, Gastritis und dergleichen entstehen gesehen; dieses kommt jedoch auch zuweilen nach dem Gebrauche der China vor. Nach meiner Meinung muss der im Stadium der Kälte angestellte Aderlass bei den in warmen Klimaten herrschenden Fiebern besonders wohlthätig sein, und die Berichte, die ich aus Ostindien erhalten habe, bestätigen diese Meinung vollkommen.

In den Fällen, die ich in dem Meath-Hospitale zu beobachten Gelegenheit hatte, musste ich nach dem Aderlasse noch zu dem Gebrauche der China meine Zuflucht nehmen, und ich könnte nicht sagen, dass weniger China erforderlich gewesen wäre, als in den Fällen, in denen man kein Blut entleerte. Zuweilen wirkte jedoch die China erst nach angestelltem Aderlasse wohlthätig. Ich zweifle nicht, dass bei den in heissen Ländern oft vorkommenden perniziösen Fiebern, die durch heftige Kongestionen nach edlen Theilen das Leben bedrohen, der Aderlass von dem grössten Nutzen sein müsse, und Mackintosh verdient grossen Dank dafür, dass er zuerst die falsche Meinung, dass das Stadium der Kälte auf Schwäche beruhe, widerlegt hat.

Ich gehe jetzt zur Betrachtung der anhaltenden Fieber über, da sie den Wechselfiebern offenbar viel näher stehen als den Exanthemen, obwohl Mehrere viele Varietäten von den anhaltenden Fiebern zu diesen rechnen wollen.

2) Von den anhaltenden Fiebern.

Es giebt gewiss in dem ganzen Gebiete der Heilkunde keinen Gegenstand, der so schwierig zu erläutern ist als dieser. Es ist unmöglich, eine für alle Fälle passende Beschreibung zu geben, da die Varietät der Fieber ungemein gross ist. Es scheint mir am passendsten, zuerst über den Typhus im Allgemeinen zu sprechen, und dann zu den Nervenfiebern überzugehen, die mit Krankheiten des Nerven-, des Gefäss- und des Digestionssystems komplizirt sind.

Das Nervenfieber ist als allgemeine Affektion des ganzen Organismus zu betrachten, die in den meisten Fällen

mit örtlichen Krankheiten in Verbindung steht; diese örtlichen Krankheiten sind in Bezug auf Anzahl, Sitz und Ausbreitung sehr verschieden. In einigen Fällen sind sie schon gleich zu Anfang vorhanden, in andern hingegen entwickeln sie sich erst später; sie beschränken sich bald auf ein einzelnes Organ, breiten sich aber auch zuweilen über alle drei Höhlen des Körpers aus.

Die Symptome sind demnach nicht nur nach Alter, Geschlecht, Konstitution, Temperament, Jahreszeit u. s. w. verschieden, sondern auch den damit komplizirten örtlichen Affektionen, so dass zwar überall gewisse Hauptzüge zu bemerken sind, aber dennoch eine so bedeutende Verschiedenheit hervortritt, dass von Tausend kaum 2 Kranke eine vollkommen gleiche Reihe von Erscheinungen zeigen.

Das Typhusfieber stellt 2 Klassen von Symptomen, nämlich die Vorboten oder undeutlichen und die wirklichen oder manifesten Symptome dar.

Die Vorboten des Typhus sind: Mattigkeit, Trägheit, Kraftlosigkeit, Unbehaglichkeit, Frösteln, Kälte längs der Wirbelsäule, Schwere des Kopfs, ungewöhnliche Blässe, Gleichgültigkeit gegen die gewöhnliche Beschäftigung, unruhiger Schlaf, schreckliche Träume, Ekel, Mangel an Appetit, belegte Zunge u. dgl. Diese Symptome dauern einige Stunden, zuweilen jedoch auch 3 bis 4 Tage. In manchen Fällen fehlen sie ganz und die charakteristischen Symptome des Typhus treten ohne alle Vorboten plötzlich ein; dieses ist bei manchen Epidemieen und besonders bei denjenigen Arten von Typhus, die in mit vielen Menschen überfüllten Räumen ausbrechen, der Fall. Diese Symptome haben dahin geführt, dieses Stadium als ein Stadium der Schwäche zu betrachten, und in der That haben sie eine grosse Aehnlichkeit mit dem Kältestadium des Wechselfiebers, nur dass die Symptome nicht so heftig sind.

Die ersten Symptome des Typhus gleichen jedoch auch häufig denen eines entzündlichen Fiebers. Die Haut ist heiss und trocken, der Puls voll und hart, und dieses kann den Arzt zu der Meinung verleiten, dass die Krankheit entzündlicher Art sei und mit Aderlässen behandelt werden müsse. Man erreicht hier jedoch durch Blutentleerungen

sehr selten den gewünschten Zweck; die Symptome können durch dieselben etwas erleichtert werden; die Krankheit selbst aber wird in ihrem Verlaufe nicht aufgehalten. In wie fern der Aderlass beim Typhus zulässig sei, darüber werde ich später, wenn ich von der Behandlung rede, meine Meinung mittheilen. Das aus der Ader gelassene Blut ist zuweilen roth und mit einer dünnen Lederhaut bedeckt, zuweilen aber ist der Blutkuchen schwarz und ohne Lederhaut.

Am dritten oder vierten Tage, man habe zur Ader gelassen oder nicht, ändert sich der Puls, und die scheinbare Aehnlichkeit, welche die Krankheit mit einem entzündlichen Fieber hat, verschwindet. Es treten Nervensymptome, Aengstlichkeit, Unruhe, Pochen im Kopfe, Ohrensausen, Delirium, Pochen in den Kopfarterien ein; die Augen sind unterlaufen und wie eisenfarbig, die Zunge trocken und braun, Athmung erschwert, Urin sparsam und Kothstoff von ungewöhnlicher Beschaffenheit. Die Fiebersymptome verschlimmern sich gegen Abend. Des Morgens fühlt sich der Kranke wohler und es kommt selten ein Typhus vor, bei dem diese Remission nicht zu bemerken wäre. Zuweilen verschlimmern sich die Zufälle über den andern Tag, so dass das Fieber einige Aehnlichkeit mit einem doppelten dreitägigen Wechselfieber hat. Ich habe bemerkt, dass diese Fieberform in der Regel sehr langsam verläuft. Die Haut ist heiss und trocken, bisweilen jedoch mit reichem übeln Schweisse bedeckt. Früher oder später erscheinen Petechien, und dieses Symptom verdient in so fern Beachtung, als es für den Charakter des Fiebers bezeichnend ist; denn bei entzündlichen Fiebern oder bei solchen, die symptomatisch örtliche Krankheiten begleiten, kommen Petechien äusserst selten vor. Bei den symptomatischen Fiebern einer Encephalitis, einer Pneumonie oder einer Gastroenteritis werden selten Petechien wahrgenommen; sie sind aber sehr gewöhnlich, wenn das Fieber essentiell und die Entzündung der genannten Organe sekundär ist.

Im weitern Verlaufe der Krankheit sinkt der Kranke immer mehr zusammen; er wird mehr oder weniger stupid; er seufzt oft, antwortet kurz und ist ungeduldig, wenn er gefragt wird. Der Puls ist klein, weich und bisweilen inter-

mittirend, ungleich; die Augen sind roth, gläsern und thränend; die Nasenlöcher mit Schleim angefüllt, die Lippen trocken und aufgesprungen; die Zähne und das Zahnfleisch mit schwärzlichem Schleime überzogen; sein Antlitz hat etwas Scharfes im Ausdruck; zuweilen ist der Kranke auch ganz taub. Wegen der Schwäche der Muskeln und der Trockenheit der Zunge ist der Kranke verhindert, dieselbe ganz herauszustrecken; die obere Fläche derselben ist dunkelbraun oder schwarz, gespalten und blutet leicht. Der Zustand der Zunge variirt jedoch beim Typhus ausserordentlich. Sie ist zuweilen feucht und ich habe Fälle beobachtet, in denen sie während des ganzen Verlaufs der Krankheit völlig normal war. Zuweilen ist sie roth, trocken, zitternd und zugespitzt; diese Beschaffenheit der Zunge deutet gewöhnlich auf eine Komplikation der Krankheit mit Gastroenteritis hin. Es kommen jedoch auch Fälle von Typhus mit Gastroenteritis vor, in denen die genannte Beschaffenheit der Zunge nicht zu bemerken ist. Die Zunge ist im Typhus durchaus kein zuverlässiger Index für den Zustand des Darmkanals, sie kann als Zeichen für die Beschaffenheit des ganzen Organismus, aber nicht für die der Darmschleimhaut insbesondere benutzt werden. Eine rothe, trockene, aufgerissene Zunge, die eine Entzündung der Darmschleimhaut bezeichnen soll, wird zuweilen unter dem Gebrauche stimulirender Mittel blass, weich und feucht. Könnten stimulirende Mittel auf diese Weise wirken, wenn wirklich eine Entzündung vorhanden wäre?

In einigen Fällen von Typhus sehnen sich die Kranken bald nach heissen, bald nach kalten Getränken, in andern hingegen trinken sie gar nicht und klagen nie über Durst. Die Beschaffenheit der Haut variirt sehr, sie ist in einigen Fällen mit profusen klebrigen, eigenthümlich riechenden Schweissen bedeckt, in den meisten aber trocken und rauh. Die Kranken leiden zuweilen an Diarrhöe, Tympanitis und Schmerzhaftigkeit des Leibes, zuweilen aber ist der Leib weich und beim Drucke nicht empfindlich. Die Beschaffenheit des Urins, auf die man in früherer Zeit so sehr Rücksicht nahm, kann als diagnostisches Zeichen nicht betrachtet werden. In schlimmen Fällen geht er unwillkührlich ab;

in der ersten Zeit geschieht dieses, während der Kranke schläft, später aber auch im Wachen. Nicht selten leiden die Kranken an Urinverhaltung; bisweilen kann die Blase den Urin nicht entleeren und muss durch einen Katheter davon befreit werden. Wenn die Krankheit weiter vorschreitet, nimmt die Prostration zu und man nennt dieses Stadium das des Kollapsus: es stellt sich gewöhnlich am 12ten bis 15ten Tage ein; es wird der Kranke gegen Alles, was ihn umgiebt, immer gleichgültiger, liegt auf dem Rücken mit von einander getrennten Extremitäten, und der Rumpf gleitet beständig gegen das untere Ende des Bettes hinab. Das Auge wird matt, ausdruckslos, und während des kurzen und unerquickenden Schlafes wird es von den Augenlidern nur halb bedeckt und nach oben gerollt. Das Delirium, die Schwäche des Pulses und die Hinfälligkeit des ganzen Körpers nehmen zu. Das Schlucken und Athmen wird immer schwieriger. Der Koth geht unwillkührlich ab; der Leib wird tympanitisch aufgetrieben und es tritt Schluchzen hinzu, das den Kranken sehr quält. Um diese Zeit treten häufig Blutungen aus verschiedenen Theilen des Körpers, der Nase, dem Magen, den Eingeweiden und den Urinorganen ein. Dauert die Krankheit längere Zeit, so entwickeln sich auf dem Rücken Geschwüre, die von einem rothen erysipelatösen Rande umgeben sind und die Neigung haben, in Brand überzugehen. Es zeigt sich Sehnenhüpfen, krampfhaftes Zucken der Muskeln. Der Kranke wird von Stunde zu Stunde schwächer, die Extremitäten werden kalt und mit zähem kalten Schweisse bedeckt; der Puls ist fadenförmig, unregelmässig und undeutlich und das Schluchzen nimmt zu. Die Kräfte sinken immer mehr, das Auge wird gläsern, das Gesicht hippokratisch, der Unterkiefer sinkt herab, der Stupor nimmt zu, Krämpfe, Röcheln tritt ein und unter sehr bösem Kampfe erfolgt der Tod.

Die Prognose ist sehr verschieden. Manche Kranke haben alle eben genannten Zufälle und genesen dennoch; im Allgemeinen aber ist die Prognose unter diesen Umständen ungünstig. Die schlimmsten Symptome sind diejenigen, die auf eine Verletzung des Nervensystems und auf eine abnorme Beschaffenheit der Säfte hindeuten. Delirien,

Koma, Sehnenhüpfen, Krämpfe und Prostration müssen als sehr ungünstige Zeichen betrachtet werden, und dasselbe gilt von den Petechien und den Blutungen aus den Gedärmen und Urinorganen. Die schlimmste Form von Typhus ist diejenige, die in sehr überfüllten Räumen sich entwickelt; hierher gehören der Kerker-, Lazareth-, und Hospitaltyphus. Man kann leicht denken, dass hier das Typhusgift sehr stark wirken muss, und in solchen Fällen sind die Zufälle der örtlichen Entzündung in der Regel sehr ausgedehnt und heftig. Gaspar und Magendie haben beobachtet, dass durch Einspritzung fauliger Stoffe in die Venen der Thiere eine dem Typhus analoge Reihe von Erscheinungen sich entwickele. Je grösser und stärker die Dosis des eingespritzten fauligen Stoffes war, desto schlimmer wurde die Typhusform und desto ausgebreiteter und heftiger die örtliche Entzündung. Stehen nun die Symptome der örtlichen Entzündung im Verhältniss zu der Dosis und Stärke des Giftes, so sieht man leicht ein, dass Kerker-, Lazareth-, und Hospitalfieber in der Regel einen sehr übeln Charakter annehmen, und dass in frühern Zeiten, wo man auf Luftwechsel in den Hospitälern nicht viel geachtet, diese Fieber viel bösartiger wie jetzt gewesen sein müssen.

Ueber die Petechien sind die Meinungen der Aerzte getheilt. Einige halten sie für ein Exanthem, durch das die Natur die Krankheit der innern Organe zu mindern sich bestrebt; Andere hingegen meinen, dass sie von einer Schwäche der Kapillargefässe und von einer Auflösung des Blutes herrühren, und also eine Art passiver Ekchymose seien. Ich glaube, dass beide Meinungen richtig sein mögen. Dass Petechien zuweilen den Charakter eines Exanthems an sich tragen, kann nicht bezweifelt werden. Wir sehen sie zuweilen schon in den ersten Stadien der Krankheit, wenn die Schwäche noch nicht gross ist und auch sonst keine Zeichen einer krankhaften Beschaffenheit der Säfte vorhanden sind, und wir wissen, dass sie oft den Kranken sehr erleichtern, und zuletzt durch Abschuppung entfernt werden. Alle diese Umstände beweisen, dass die Petechien zuweilen den Exanthemen sehr ähnlich sind. Quarin theilt sie in drei Klassen, in rothe, blaue und schwarze. Die schwarzen

sind die schlimmsten, die lividen weniger gefährlich und die rothen am günstigsten, wiewohl auch diese nicht ganz gefahrlos sind. Die rothen sind diejenigen, die am meisten einem Exantheme gleichen; sie sind zuweilen von beträchtlichem Umfange und geben dem Kranken das Ansehen, als leide er an einer *Purpura maligna.* In einem spätern Stadium des Typhus deuten grosse Petechien von blauer oder schwarzer Farbe auf hohe Gefahr, weil sie eine krankhafte Beschaffenheit der Säfte anzeigen. Je früher die Petechien erscheinen und je röther sie sind, desto besser ist die Prognose; erscheinen sie spät und sind sie schwarz und von Blutungen aus den Gedärmen und Urinorganen begleitet, so deuten sie auf hohe Gefahr. Huxham betrachtet die Petechien als eine Krisis; wahrscheinlich meint er die exanthematische Form. Pringle hingegen ist anderer Meinung. Nach meinen Beobachtungen, die ich in dem Meath-Hospitale gemacht, folgt auf die Erscheinungen der Petechien wohl einige Erleichterung, aber als eigentliche Krisis können sie füglich nicht betrachtet werden.

Was die prädisponirenden Ursachen des Typhus betrifft, so ist darüber noch Einiges anzuführen. Sie sind sehr zahlreich; alle schwächenden Einflüsse, Sorge, Kummer, Gram, Furcht, grosse geistige oder körperliche Anstrengung, Mangel, Schmutz, feuchter kalter Aufenthalt, Wohnen in sumpfigen Gegenden, in engen schmutzigen, mit faulenden thierischen oder pflanzlichen Resten überfüllten Räumen oder Strassen, Mangel an frischer reiner Luft, schlechte Nahrung u. dgl. sind meistens als die vorbereitenden oder veranlassenden Ursachen des Typhus zu betrachten.

Ich will nun die Symptome des Typhus einzeln durchgehen und sie in Gruppen sondern, je nachdem sie in dem Nerven-, Respirations- oder Digestionssysteme erscheinen. Zuerst von den Nervenzufällen. Wir beobachten im Typhus eine grosse Hinfälligkeit, die das Eigenthümliche hat, dass sie von keiner örtlichen Krankheit abhängt. Man nennt diese Hinfälligkeit eine direkte, im Gegensatze zu der, welche die Folge einer örtlichen Entzündung ist. Die Schwäche im Typhus darf nicht aus demselben Gesichtspunkte betrachtet werden, wie diejenige, die die Folge einer

einfachen Entzündung eines Organs ist. Die letztere wird durch Blutentziehungen gehoben, während dieses bei der erstern durchaus nicht der Fall ist. Unruhe, Aengstlichkeit und Schlaflosigkeit sind Zufälle von sehr übler Bedeutung. Wenn sie vorhanden sind, so hat man Grund, eine üble Prognose zu stellen, wenn auch die andern Zufälle nicht sehr bedeutend sind, während umgekehrt, wenn der Kranke gut schläft, der Ausgang selten übel ist, wenn auch die übrigen Symptome ein ungünstiges Ende erwarten lassen. Die Delirien sind sehr verschieden, bald wüthende, bald stille; sehr häufig sind sie mit Flockenlesen, Sehnenhüpfen, Schmerzen und Krämpfen in verschiedenen Theilen des Körpers, Zittern, und Lähmung der Sphinkteren begleitet.

Was das Zirkulationssystem betrifft, so habe ich bereits oben erwähnt, dass man im Anfange der Krankheit zuweilen eine Aufregung des Herzens und des arteriellen Systems wahrnimmt, die der bei einer aktiven Entzündung sehr ähnlich sieht. Später verschwindet sie; die Thätigkeit des Herzens wird schwach, der Puls unregelmässig und lässt sich leicht zusammendrücken. In einigen Fällen, in denen der Puls im gesunden Zustande unregelmässig ist, wird er durch das Fieber regelmässig; dieser an sich sehr sonderbare Umstand darf bei der Untersuchung des Kranken niemals ausser Acht gelassen werden. Zuweilen findet ein Missverhältniss zwischen der Thätigkeit des Herzens und dem Pulse Statt; dieser Zufall deutet in der Regel auf eine Krankheit eines innern Organs. Ueber die Beschaffenheit des Blutes im Typhus kann ich nichts sagen, da wir über diesen interessanten Gegenstand nicht hinlänglich unterrichtet sind. Alles, was bisher hierüber geschrieben ist, hat für die Praxis wenig oder gar keinen Werth. Das Blut scheint im Anfange der Krankheit normal zu sein und nur erst später verändert zu werden. Kennten wir diese Veränderung des Blutes und die Ursache davon genau, so hätten wir einen sehr wichtigen Fingerzeig für die Behandlung. Wir wissen aber darüber eben so wenig etwas, als über Das, was im Typhus im Nervenleben vorgeht, und hier fehlt uns ein für die rationelle Behandlung des Typhus sehr wichtiger Umstand. Bedenken wir, dass während der Krankheit fast

gar keine Ernährung Statt findet, dass alle Funktionen sammt und sonders in Unordnung sind, so wird es uns einleuchtend, dass auch das Blut und die Säfte sich in sich verändern müssen; die Veränderung des Blutes scheint demnach eher eine Wirkung als eine Ursache des Typhus zu sein.

In einigen Fällen von Typhus athmet der Kranke rasch, hustet viel und man bemerkt noch andere Zeichen eines organischen Lungenleidens; in andern hingegen ist die Respiration zwar beschleunigt, aber ein organisches Leiden ist nicht vorhanden. Hier ist eine rein nervöse Dyspnöe, im erstern Falle hingegen eine durch das Stethoskop zu entdeckende Lungenkrankheit vorhanden. Eine beschleunigte Respiration ist ein ungünstiges Zeichen im Typhus; sie deutet auf eine organische Affektion oder auf eine sympathische Reizung. Sind die Lungen nicht affizirt, so ist die beschleunigte Respiration ein anomaler Zufall, und anomale Zufälle sind immer verdächtig. Es ist im Verlaufe des Typhus nichts gewöhnlicher, als Katarrh, eine Kongestion nach den Lungen oder eine Pneumonie. Viele Typhuskranke sterben an einer übersehenen und vernachlässigten Bronchitis. Nur durch grosse Aufmerksamkeit und Umsicht ist es möglich, die Entzündung zu erkennen, weshalb jedesmal bei dem leisesten Verdacht eine sorgsame Auskultation vorgenommen werden muss.

In dem Digestionssysteme sind die Veränderungen sehr zahlreich. Die Lippen sind trocken und aufgesprungen, das Zahnfleisch roth, trocken und wie die Zähne mit einem eigenthümlichen schmutzigen Schleime bedeckt. Die Zunge ist zuweilen normal, zuweilen aber trocken und glatt, oder in der Mitte mit einem schmutzigen Schleime bedeckt und gegen die Ränder und die Spitze hin rein. In einigen Fällen sind die Pupillen vergrössert, roth und hervorragend, während in andern die Oberfläche der Zunge braun oder schwarz und leicht blutend ist. Zuweilen bricht der Kranke und die ausgebrochene Flüssigkeit ist bald gallig, bald schwarz wie Kaffeegrund. Die Stuhlgänge variiren ausserordentlich. Sie sind dünn oder dick, hell oder dunkel, erfolgen selten oder häufig; im Allgemeinen sind sie flüssig

und haben einen eigenthümlichen Geruch. Stuhlverstopfung kann beim Typhus allerdings auch vorkommen, sie ist jedoch sehr selten, da die Kranken viel eher eine Neigung zu Diarrhöe haben. Gelbsucht ist in der Regel ein sehr übles Zeichen; Schluchzen, Aufstossen, Tympanitis und Knurren im Leibe sind auch gewöhnlich.

Es ist bekannt, dass Clutterbuck und seine Anhänger das Gehirn als den eigentlichen Sitz der Krankheit annehmen, oder dass sie, mit andern Worten, das Typhusfieber für ein eine Gehirnentzündung begleitendes symptomatisches halten. Diese Ansicht, wiewohl sie von sehr bedeutenden Autoritäten vertheidigt worden ist, wird durch die Erfahrung hinlänglich widerlegt. Eine Krankheit des Gehirns allein kann die Symptome des Typhus eben so wenig erklären, wie eine Affektion der Lungen oder des Digestionssystems; sie ist beim Typhus durchaus kein konstantes Symptom. Wollte man das Typhusfieber für ein symptomatisches Fieber einer Gehirnkrankheit halten, wie Clutterbuck es annimmt, so müsste man unter solchen Umständen, im Verhältniss zu den Symptomen, im Gehirn ähnliche Störungen finden, wie man bei einer Pneumonie in den Lungen und bei einer Gastroenteritis in den Baucheingeweiden findet. Aber in den Fällen, in welchen man eine Veränderung im Gehirn wahrnimmt, steht diese zu den während des Lebens beachteten Symptomen in keinem gehörigen Verhältniss; bei heftigen Delirien ist die organische Veränderung im Gehirn zuweilen unbedeutend, während umgekehrt, ungeachtet die Nervenzufälle gering waren, das Gehirn sehr verändert gefunden wird. In vielen Fällen gehen übrigens die Symptome des Typhus den Gehirnzufällen längere Zeit vorher, und letztere treten oft erst gegen das Ende der Krankheit ein. Ungeachtet der Gleichheit der Symptome findet man bei dem einen Typhuskranken Spuren eines organischen Gehirnleidens, während sie bei dem andern fehlen. Aus allen diesen Betrachtungen geht hervor, dass die Theorie von Clutterbuck durchaus nicht haltbar ist. In neuerer Zeit haben die ausgezeichnetsten Pathologen eingestanden, dass alle den Typhus charakterisirenden Nervenzufälle ohne organische Veränderung des

Gehirns, Rückenmarks und der Nerven vorkommen können, und dass der Zustand des Gehirns, so weit er uns bekannt ist, die Zufälle nicht erklärt.

Wie demüthigend auch dieses Geständniss sein mag, so ist es doch besser, dass man die Sache betrachtet, wie sie ist, als dass man durch gehaltlose Theorieen sich selbst zu täuschen sucht. Die Erfahrung hat gelehrt, dass die im Verlaufe eines Typhus vorkommenden Nervenzufälle häufig unter einer Behandlung verschwinden, die offenbar schädlich sein musste, wenn die Krankheit auf Entzündung des Gehirns beruhte. Wie will man es erklären, dass der Kranke durch Opium und Wein beruhigt wird?

Je grösser die Anzahl der vorhandenen Nervenzufälle ist und je intensiver sie sind, desto ungünstiger ist die Prognose. Zu den schlimmsten Zufällen gehören anhaltende Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, heftiges Delirium, Sehnenhüpfen und Koma. Sie deuten alle auf eine tiefe Störung der Nerventhätigkeit und auf einen üblen Charakter des Fiebers. Eins der konstantesten Symptome ist der Kopfschmerz; er ist bald partiell, bald allgemein, dumpf, klopfend oder brennend; zuweilen ist der Kopf heiss und die Karotiden pulsiren stark; es sind alle Symptome eines kongestiven Zustandes des Kopfes vorhanden und dennoch findet solcher nicht immer Statt; er ist bisweilen die Folge einer Irritation der Gedärme; das Alter, die Konfiguration des Kopfes und Halses, das Ansehen, der Zustand der Augen wird die Diagnose einigermassen leiten.

Die Behandlung dieses Kopfschmerzes richtet sich nach den Umständen. Ist er nicht sehr heftig, so reichen kalte Umschläge und Fussbäder, die man allenfalls durch Senf wirksamer machen kann, hin, ihn zu verscheuchen. Weicht er diesen Mitteln nicht, so kann man zur Applikation von Blutegeln seine Zuflucht nehmen; bei noch heftigern Zufällen, die auf Kongestion nach dem Kopfe deuten, scheere man den Kopf kahl und mache kalte Umschläge. Daraus, dass die genannten Mittel hier wohlthätig wirken, könnte man folgern, dass der Kopfschmerz auf Entzündung beruhen müsse. Diese Folgerung ist jedoch unrichtig. Es ist bekannt, dass eine erhöhte Sensibilität, wenn sie auch mit

keinem entzündlichen Leiden in Verbindung steht, dennoch durch die Anwendung örtlicher antiphlogistischer Mittel geheilt werden kann. Rührt der Kopfschmerz von einer Irritation der Darmschleimhaut her, so kann man dieses um so sicherer annehmen, wenn zugleich noch andere Zufälle für ein Leiden des Darmkanals sprechen. Ist die Zunge des Kranken roth, die Magengegend empfindlich, der Leib aufgetrieben, und ist Diarrhöe vorhanden, dann kann man ziemlich gewiss sein, dass der Kopfschmerz sympathisch durch die Irritation der Schleimhaut erzeugt wird, und dass er durch diejenigen Mittel vertrieben werden kann, die die Irritation im Darmkanale zu heben vermögen. Ich habe sehr oft gesehen, dass die Applikation von Blutegeln hinter den Ohren ganz erfolglos war, während eine örtliche Blutentziehung in der Magengegend die gewünschte Wirkung hatte, und den Kopfschmerz beseitigte.

Von dem Delirium gilt dasselbe wie von dem Kopfschmerze. Für sich allein beweist es keineswegs, dass ein entzündlicher Zustand des Gehirns vorhanden ist. Bei manchen Menschen und sogar bei den kräftigsten Männern kommen im Anfange des Fiebers zuweilen einige den hysterischen ähnliche Anfälle vor. Einer der schlimmsten Fälle von Typhus, die ich je gesehen, fing auf diese Weise an. Der Kranke lachte und schrie heftig und hatte noch viele andere hysterische Zufälle, auf die dann ein schwerer Typhus folgte. Diese hysterischen Zufälle im Anfange des Typhus machen die Prognose sehr übel. Beim Typhus beobachtet man in der Regel zwei Arten von Delirium, ein heftiges und ein stilles. Das heftige Delirium kommt in der Regel im Anfange der Krankheit vor, das stille gegen das Ende derselben; zuweilen ist dies umgekehrt, wodurch die Prognose sehr verschlimmert wird.

Ehemals hat man das Delirium als ein sehr ungünstiges Zeichen betrachtet, aber eine genauere Forschung hat uns eines Andern belehrt.

L o u i s hat bei 12 Typhuskranken, die kein Delirium hatten, und wiederum bei 12 andern, die unter den heftigsten Delirien starben, den Zustand des Gehirns untersucht und folgende Resultate gefunden: Bei 4 von den erstern

war die Kortikalsubstanz etwas geröthet, bei Einem waren die Sehhügel entzündet, bei einem Andern war das Gehirn etwas erweicht, und bei den übrigen war die Gehirnsubstanz völlig normal. Bei 5 von denen, die unter den heftigsten Delirien gestorben waren, war die Kortikalsubstanz etwas geröthet, bei Einem war das Gehirn etwas erweicht, bei einem Andern von Blut strotzend, und bei den übrigen war nichts Abnormes zu bemerken. Man sieht hieraus also, dass der Zustand des Gehirns ziemlich derselbe war, es mochten Delirien vorhanden gewesen sein oder nicht. Man kann übrigens den eben angeführten Beobachtungen gewiss das unbedingteste Vertrauen schenken, denn sie sind von einem Manne gemacht, der zu den ausgezeichnetsten Pathologen der Welt gehört, von dem man gewohnt ist, dass er die Ergebnisse seiner Forschungen mit Offenheit und Wahrheit berichtet. Eine Verhärtung des Gehirns hat Louis mit Andral in zwei Fällen beobachtet; in dem einen delirirte der Kranke heftig, in dem andern hingegen gar nicht; in einem dritten Falle, den Andral mittheilt, litt der Kranke an Stupor und Koma, aber nicht an Delirium, obgleich das Gehirn dieselbe Induration zeigte. Aus allen diesen Beobachtungen geht deutlich hervor, dass das Delirium nicht immer auf einer Entzündung des Gehirns beruht. Man muss sich immer daran erinnern, dass Delirien auch nach grosser mit Erschöpfung begleiteter Aufregung oder in Folge eines Mangels von gewohnten stimulirenden Dingen entstehen, wogegen nur Wein, Opium und dergl. hilft; es ist hier gerade wie mit dem Delirium tremens.

Ist das Delirium mit Schmerz und Hitze des Kopfes, mit heftigem Pulsiren der Karotiden und andern eine Kongestion des Blutes nach dem Gehirn andeutenden Symptomen verbunden, dann sind antiphlogistische Mittel heilsam. Die Anwendung kalter Begiessungen wird von Abercrombie mit Recht als sehr nützlich empfohlen. Ich habe gesehen, dass Kranke, die viele Nächte schlaflos gewesen waren und stark delirirten, augenblicklich nach einer kalten Begiessung ruhig wurden und einschliefen. Die Anwendung von Blasenpflastern, die von manchen Aerzten empfohlen wird, halte ich für gefährlich; besser scheint mir die Applikation von

Senfteigen auf die Waden. Aeussere Zwangsmittel werden bei Delirirenden viel zu oft angewendet. Dr. Cheyne erzählt in seinem vortrefflichen Bericht über das epidemische Fieber Irlands, dass einige Kranke durch die fortgesetzten Bemühungen, sich von der Zwangsweste zu befreien, zu Grunde gegangen seien. Will der Kranke das Bett verlassen, so müssen die Wärter alles Mögliche anwenden, um ihn zu beruhigen, aber nie zu gewaltsamen Mitteln schreiten. Das Delirium geht häufig bald vorüber und der Kranke wird wieder ruhiger. Der Missbrauch, der mit der Anwendung der Zwangsmittel getrieben wird, ist sehr gross; sie sollten nur im äussersten Nothfalle und wenn Lebensgefahr da ist, gebraucht und sobald es angeht, wieder entfernt werden.

In einem spätern Stadium des Fiebers kann man, wenn Delirium vorhanden ist, Wein, Opium und dergleichen verordnen. Ich habe nach dem Gebrauche des Weins die Zunge, welche vorher schwarz und trocken war, blass und feucht werden gesehen. Graves bemerkt, dass man allgemein glaube, der Gebrauch des Weins sei kontraindizirt, wenn die Augen des Kranken roth und mit Blut unterlaufen sind; er ist jedoch ganz entgegengesetzter Meinung. „Die Schlaflosigkeit, sagt er, röthet die Augen sehr häufig, und man kann daher der rothen Augen wegen den Gebrauch des Weins nicht verwerfen; ebensowenig kontraindizirt eine heisse Haut denselben, zumal wenn die Extremitäten kalt sind.“ Graves meint, dass man, wenn das Delirium sehr heftig sei, keinen Wein verordnen dürfe. Ich möchte diesen Ausspruch modifiziren und behaupten, dass, wenn ein sehr heftiges Delirium im ersten Stadium des Fiebers eintrete, der Gebrauch des Weines allerdings unpassend, später aber sehr passend sei. Man findet oft, dass Kranke in einem spätern Zeitraume der Krankheit unzusammenhängend sprechen und nicht fähig sind, gehörig zu antworten; zu gleicher Zeit ist in der Regel Schlaflosigkeit vorhanden. In einem solchen Falle kann man zu dem Gebrauche des Weins und narkotischer Mittel seine Zuflucht nehmen. „Kopfschmerz, sagt Graves, ist in jedem Zeitraume der Krankheit ein sehr unangenehmer Zufall, denn er verstattet dem Kranken

keine Ruhe. Anfänglich muss man denselben durch Blutentleerungen und Abführmittel zu bekämpfen suchen; später aber passen diese Mittel nicht mehr und man muss durch ein Opiat dem Kranken Schlaf zu verschaffen suchen. Ehe man das Opiat anwendet, applizire man ein Blasenpflaster auf den Kopf.“ Sehr vortheilhaft sind Opiumklystire; 30 bis 40 Tropfen Opiumtinktur auf 2 bis 3 Unzen Schleim sind oft hinreichend, um Schlaf zu verschaffen. Im Allgemeinen kann man über den Gebrauch des Opiums folgende Regel annehmen: „Wo Nervenzufälle nach dem Gebrauche der antiphlogistischen Methode zurückbleiben, oder wo sie nie mit Entzündung komplizirt waren, aber dann noch verbleiben, da ist Opium an seinem Platze.“ Entzündungen im Kopfe kommen übrigens im Verlaufe eines Typhus überhaupt viel seltener vor, als Entzündungen in andern Höhlen des Körpers.

In einem spätern Zeitraume des Fiebers hat der Arzt oft mit einem sehr unangenehmen Zufalle, der Schlafsucht oder dem Koma, zu kämpfen. Der Kranke liegt komatös da, und wenn das Bewusstsein auch auf einige Augenblicke zurückkehrt, so verschwindet es doch sehr bald wieder. Dieser Zufall ist sehr übel, wiewohl nicht in allen Fällen tödtlich. Die örtliche Anwendung der Kälte und der Gegenreize ist hier sehr heilsam. Ich habe in sehr hartnäckigen Fällen Kranke dadurch genesen gesehen, dass man ihnen ein Blasenpflaster auf den Kopf legte, während der übrige Theil des Kopfes mit kalten Umschlägen bedeckt wurde. Lallemand und Mackintosh erzählen merkwürdige Fälle, in denen Kranke dadurch gerettet wurden, dass man die Extremitäten mit siedendem Wasser übergoss, während man auf den Kopf Eis legte. In einem spätern Zeitraume des Fiebers, wenn Haut und Extremitäten kalt sind, kontraindizirt das Koma den Gebrauch des Weins durchaus nicht; Moschus zu 10 bis 15 Gr. *pro dosi* entweder allein oder in Verbindung mit Kamphor und Ammonium ist sehr heilsam.

Was die Prostration betrifft, die den Typhus in der Regel zu begleiten pflegt, so muss die Natur derselben vom Arzte sorgfältig erwogen werden. Sie kann auf zweierlei Weise herbeigeführt werden, entweder durch ein ent-

zündliches Leiden der Eingeweide, das die Anwendung antiphlogistischer Mittel erheischt, oder sie kann, unabhängig von irgend einem örtlichen Leiden, Folge des krankhaften Zustandes des ganzen Organismus sein. Die erste Art nennt man falsche, die zweite wahre Schwäche. Die Berücksichtigung dieser verschiedenen Arten ist ausserordentlich wichtig. Man hat lange Zeit geglaubt, dass das Fieber nur von Schwäche herrühre, und dass es nur mit Reizmitteln behandelt werden dürfe. Es ist traurig, dass auch heute noch viele Kranke diesem unglückseligen Wahne zum Opfer gebracht werden. Rührt die Schwäche nicht von irgend einem entzündlichen Leiden eines Organs her, oder können, selbst wenn eine Entzündung vorhanden ist, antiphlogistische Mittel nicht länger angewendet werden, dann kann man zu dem Gebrauche stimulirender Mittel schreiten. In einigen Fällen, besonders wenn die Schwäche nicht gar zu bedeutend ist, kann man allgemein reizend und örtlich antiphlogistisch verfahren. Die antiphlogistische Methode kann bei den sekundären Entzündungen eines Typhus selten mit der Energie angewendet werden, als bei gewöhnlichen primären Entzündungen. Als allgemeine Regel gilt, dass in dem ersten Zeitraume antiphlogistische, später aber reizende und tonische Mittel passend sind. Diesen Punkt hat die Schule von Broussais ganz übersehen. Sie betrachtet das Fieber als abhängig von einem örtlichen Leiden, und hält daher Reizmittel in jedem Stadium der Krankheit für unzulässig. Unter der fortgesetzten Anwendung der antiphlogistischen Methode sinkt der Organismus und der Ausgang ist in der Regel ungünstig. Auch im Verlaufe einer jeden primären Entzündung giebt es einen Zeitraum, in welchem antiphlogistische Mittel nicht mehr passend sind. Bei den sekundären Entzündungen, die im Verlaufe eines Fiebers vorkommen, ist es von der grössten Wichtigkeit, die Kräfte des Kranken aufrecht zu erhalten, um eine günstige Entscheidung herbeizuführen. Hauptsache ist es, den Zeitpunkt genau zu treffen, der eine Vertauschung der antiphlogistischen Methode mit einer stimulirenden nöthig macht. Ein solcher Moment kommt in jedem Fieber vor, variirt aber je nach den Umständen bedeutend. Es ist un-

möglich, mit Worten anzugeben, auf welche Weise man hier zu einer richtigen Einsicht gelangen könne; die Erfahrung kann hier allein Lehrmeisterin sein.

Ich habe oben von der Anwendung des Opiums gesprochen, und will hier noch einige Bemerkungen über dieses Mittel nachholen. Sydenham war der Erste, der die Anwendung desselben beim Fieber empfahl; seine Meinung ist, dass es nach dem Gebrauche eines Abführmittels in der Regel gute Dienste leistet. In neuerer Zeit sind die Meinungen über den Gebrauch des Opiums getheilt; es ist jedoch gewiss, dass es in verzweifelten Fällen von Typhus oft ausserordentliche Dienste leistet. „In manchen Fällen von Typhus, sagt Dr. Latham, bleibt nach der Anwendung der antiphlogistischen Methode eine Aufregung des Sensoriums zurück, welche den Gebrauch des Opiums erfordert. Ich habe oft beobachtet, dass eine einzige Dosis Opium in kurzer Zeit den ganzen Zustand auf eine günstige Weise umzuändern vermochte. Zuweilen geht die Aufregung des Gehirns mit einer erhöhten Thätigkeit Hand in Hand. Man lässt zur Ader, wendet die übrigen antiphlogistischen Mittel an und der Kranke nähert sich mit raschen Schritten der Genesung. Plötzlich aber verändert sich die Szene; der Kranke fängt zu deliriren an, während Zunge, Puls u. s. w. fortwährend günstig sind, und leidet an kopiösen Ausleerungen. In solchen Fällen ist das Opium von vorzüglichem Nutzen.“

Bei dieser Gelegenheit macht Latham eine Bemerkung, die so wichtig ist, dass ich sie unmöglich hier übergehen kann. „Wenn der Arzt, sagt er, den Kranken in gesunden Tagen gekannt hat, so wird die Behandlung viel leichter sein. Nervenaffektionen kommen bei kräftigen Konstitutionen viel seltner vor als bei schwächlichen. War der Kranke dem Trunke sehr ergeben, so steht das Delirium mit der Aufregung der Gefässe in der Regel in keinem Verhältnisse.“ Ich habe in vielen Fällen die Richtigkeit dieser Bemerkungen zu beobachten Gelegenheit gehabt. Was die Dosis des Opiums betrifft, so bin ich nicht der Meinung, dass sie beim Typhus von Anfang an eben so gross sein müsse wie beim Delirium tremens, das auf Reizmangel beruht. Es scheint

mir rathsamer zu sein, mit kleinen Dosen zu beginnen und deren Wirkung abzuwarten, ehe man zu grössern schreitet.

In neuerer Zeit hat man die Beschaffenheit des Rückenmarks und Gangliensystems bei den an Typhus Gestorbenen genauer untersucht, um die Nervenzufälle zu erklären. Ich muss jedoch sagen, dass diese Untersuchungen bisher ganz fruchtlos gewesen sind. In einigen Fällen will man eine Veränderung der Ganglien gefunden haben. Diese Veränderung ist jedoch sehr unbestimmt, und steht zu den vorhandenen Nervenzufällen oft in gar keinem Verhältniss. Sehr häufig ist weder im Gehirn, noch im Rückenmark, noch in den Ganglien eine Veränderung wahrzunehmen.

Ich gehe nun zur Betrachtung derjenigen Zufälle des Typhus über, die in der Brusthöhle ihren Sitz haben. In vielen Fällen von Typhus sind die Lungen bedeutend affizirt. Von der Affektion der Lungen gilt dasselbe, was von der Affektion aller übrigen Organe im Verlaufe des Typhus gilt; es stehen nämlich die darauf hindeutenden Symptome meistens in gar keinem Verhältnisse zu den Veränderungen, die man bei der Leichenuntersuchung findet. Bei scheinbar unbedeutenden Zufällen eines Athmungsleidens findet man nicht selten später die deutlichsten Spuren einer heftigen Bronchitis oder Pneumonie. Dieser Umstand lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass während eines Typhus das Nervensystem bedeutend affizirt und die wahren Empfindungen mitzutheilen nicht im Stande ist. Schon Hippokrates sagt in einem seiner Aphorismen, dass, wenn bei einer schweren Krankheit der Kranke nicht über Schmerz klage, immer ein Leiden des Gehirns vorhanden sei.

Dass zu einem Typhus oft Krankheiten der Respirationsorgane hinzutreten, kann nicht bezweifelt werden. Andral, Louis, Laennec und viele brittische Aerzte haben hierüber ausführlich geschrieben. Namentlich hat Laennec in seinem Werke über Auskultation diesen im Verlaufe eines Typhus vorkommenden sekundären Lungenaffektionen viel Aufmerksamkeit geschenkt.

Zuweilen ist die Affektion der Bronchialschleimhaut während des ganzen Verlaufs der Krankheit so unbedeutend, dass der Kranke sie kaum empfindet. Der Arzt darf sie

jedoch nie übersehen, weil sie zuweilen plötzlich sich so sehr verschlimmert, dass sie in kurzer Zeit dem Kranken das Leben kostet. In leichtern Fällen leidet der Kranke an einem unbedeutenden Husten und man hört dann und wann ein leises Röcheln, der Ton bei der Perkussion ist aber ganz hell; in einem solchen Falle hat das Uebel keine schlimmen Folgen. Zuweilen aber wird die Affektion der Bronchialschleimhaut sehr bedeutend, das Antlitz des Kranken wird blau, er hustet, wirft aus und der Athem ist sehr beschleunigt; alle diese Zufälle deuten auf das Vorhandensein einer sehr ausgebreiteten Lungenkrankheit. In einigen Fällen fehlen die Symptome einer Bronchitis gänzlich, aber nichtsdestoweniger kann man mittelst des Stethoskops entdecken, dass die Bronchialschleimhaut bedeutend affizirt sei. Der Arzt, der das Stethoskop nicht gebraucht oder nicht zu gebrauchen versteht, kann hier zu bedeutenden Missgriffen verleitet werden. Untersucht man den Kranken, während er auf dem Rücken liegt und ganz gewöhnlich athmet, mit dem Stethoskope, so wird man allenfalls eine gewisse Schwäche der Respiration und hier und da ein helltönendes Rasseln wahrnehmen. Begnügt man sich mit dieser Untersuchung, und will man durch dieselbe den Zustand der Schleimhaut bestimmen, so wird man sehr irren, denn das Rasseln kann bei einer gewöhnlichen Inspiration sehr unbedeutend sein, während es, wenn der Kranke in aufrechter Stellung eine volle Inspiration macht, so dass die Luft in die kleinsten Luftgefässe eindringen kann, ausserordentlich bedeutend und über eine grosse Fläche des Brustkastens wahrgenommen wird. Je besser es mit dem Kranken geht, desto deutlicher und heller wird das Rasseln, und wir haben hier die sonderbare Anomalie, dass mit der Abnahme der Krankheit die Abnormität des Tones zunimmt. Diese scheinbare Anomalie ist sehr leicht zu erklären, wenn man bedenkt, dass auf der Höhe der Krankheit die kleinsten Luftgefässe affizirt sind, so dass die Luft entweder gar nicht oder nur unvollkommen in dieselben eindringen kann und das charakteristische Rasseln nur wenig gehört wird. Nimmt hingegen die Krankheit ab, so dass sie sich nur noch auf die grössern Luftröhrenzweige beschränkt, so

wird das Rasseln viel deutlicher. In vielen Fällen wird die Krankheit tödtlich. Der Kranke wird schwach, der Athem immer beschleunigter, das Gesicht livide, es stellt sich endlich ein Röcheln in der Kehle ein und der Tod erfolgt in 10 bis 12 Stunden. Bei der Sektion findet man die deutlichsten Spuren einer allgemeinen Bronchitis, und die Bronchialzweige sind mit einem blutigen Schleime angefüllt. In einigen Fällen erfolgt die übermässige Sekretion des Bronchialschleims ausserordentlich rasch und tödtet den Kranken durch Erstickung.

Die Bronchitis kommt nicht selten mit Gastroenteritis zusammen vor. Zuweilen hat das Leiden des Respirations-, zuweilen aber das des Digestionssystems das Uebergewicht; in einigen Fällen wechseln beide Affektionen mit einander ab, so dass der Kranke heute stark hustet, rasch athmet u. s. w., während Morgen diese Symptome verschwunden sind, und hingegen der Leib aufgetrieben und empfindlich und die Zunge röther und trockener wird. Während des Verlaufs des Fiebers wiederholt sich diese Abwechselung oft mehrere Mal. Diese Komplikation einer Krankheit des Respirationssystems mit einer Krankheit des Digestionssystems ist im Typhus so häufig, dass, wo die erstere vorhanden ist, die letztere selten fehlt. Dies darf der Arzt nie übersehen, um durch die Mittel, die er gegen das Lungenleiden verordnet, nicht das Digestionssystem zu sehr zu reizen und so auf der einen Seite mehr zu schaden, als er auf der andern nützt. In den meisten Fällen von Bronchitis wird das Gesicht mehr oder weniger blau, was bei einer einfachen Pneumonie nicht in dem Grade der Fall zu sein scheint. Ja selbst bei einer heftigen Pneumonie ist das Antlitz weniger blau als bei einer unbedeutenden Bronchitis. Diese Thatsache spricht für die Meinung, dass die Oxydation des Blutes in der Bronchialschleimhaut und nicht in den Luftbläschen geschieht. Ich habe mehrere sehr bedeutende Fälle von Bronchitis beobachtet, in denen die Temperatur des Körpers über den normalen Standpunkt war, woraus hervorzugehen scheint, dass die Temperatur von etwas Anderm als von der Oxydation abhängt.

Was die im Typhus vorkommende Pneumonie betrifft,

so giebt es zwei Formen derselben; die Symptome können nämlich deutlich und leicht wahrnehmbar oder ganz verborgen und nur durch die Auskultation zu entdecken sein. Die letztere Form ist die gewöhnlichere. Es kommt zuweilen vor, dass in einem spätern Zeitraume des Typhus der Zustand des Kranken, ohne dass Dyspnöe oder Husten vorhanden ist, übler wird; diese ungünstige Veränderung deutet in der Regel auf eine Verletzung eines wichtigen Eingeweides. Der Puls wird kleiner und schwach, und bei einer nähern Untersuchung findet man, dass eine ausgebreitete Pneumonie die Ursache der Verschlimmerung ist. Die Krankheit schleicht heran, ohne sich durch die gewöhnlichen Zufälle zu dokumentiren, und wenn man den Brustkasten mit dem Stethoskope untersucht, findet man das charakteristische Rasseln über einen grossen Theil der Lungen verbreitet, auch ist der Ton in der Perkussion sehr dumpf. Man sieht hieraus, wie wichtig es für den Arzt ist, die Auskultation zu verstehen; ich möchte fast behaupten, dass ein Mann, der mit dem Stethoskope nicht umzugehen versteht, niemals die Behandlung eines Typhus übernehmen sollte. Einige Schriftsteller sind der Meinung, dass die genannten Affektionen der Athmungsorgane mehr kongestiver als entzündlicher Art seien; dieser Ansicht kann ich jedoch nicht beipflichten. Bei einer Leichenuntersuchung findet man alle Symptome einer aktiven Entzündung, Röthe, Verdickung und Ulzeration der Schleimhaut, blutiges Sekret, Hepatisation, eiterige Infiltration und selbst Abszess der Lunger.

Von allen Theilen des Lungensystems scheint die Pleura am wenigsten zur Entzündung geneigt zu sein. Aus einer grossen Anzahl von Sektionen geht hervor, dass in den Fällen von Typhus, die mit einer ausgebreiteten Bronchitis oder Pneumonie verbunden sind, die Pleura in der Regel von jeder entzündlichen Affektion ganz frei ist. Wenn diese Beobachtung richtig ist, so würde sie beweisen, dass zwischen einer gewöhnlichen idiopathischen Pneumonie und einer Pneumonie im Typhus ein Unterschied Statt findet; bei der erstern nämlich ist meistens die Pleura mit affizirt. Die serösen Häute besitzen wenig Sensibilität und sind daher für Irritationen nicht leicht empfänglich, auch werden

sie von weissem Blute ernährt, was im Typhus weniger affizirt zu werden scheint als das rothe.

Zuweilen sind im Typhus Dyspnöe, Husten, beschleunigter Athem und dergleichen vorhanden, und dennoch ist mittelst des Stethoskops auch nicht eine Spur einer Bronchitis oder Pneumonie wahrzunehmen. Unter diesen Umständen müssen diese Zufälle als sympathisch betrachtet werden; die eigentliche Krankheit pflegt dann eine Gastroenteritis zu sein. Man sieht auch hier wiederum, wie gross der Werth des Stethoskops ist. Ich muss jedoch bemerken, dass diesen sympathischen Zufällen nicht zu trauen ist; sie können einige Tage dauern und dann in eine organische Lungenkrankheit übergehen. Es ist bekannt, dass die Irritation eines jeden Organs sehr leicht in eine organische Krankheit desselben sich verwandeln kann; die lange Dauer und die grosse Heftigkeit des sympathischen Leidens begünstigt diese Veränderung. Man muss daher stets auf seiner Hut sein, und täglich den Brustkasten untersuchen, um die organische Krankheit, sobald sie sich kund giebt, mit den passenden Mitteln bekämpfen zu können. Folgt auf eine Gastroenteritis ein Lungenleiden, so ist in der Regel der untere Theil der linken Lunge affizirt. Es scheint zwischen der linken Lunge und dem Magen ein engeres sympathisches Verhältniss Statt zu finden als zwischen der rechten, und man muss daher hauptsächlich seine Aufmerksamkeit auf die linke Seite des Brustkastens richten. Zwischen den Organen einer und derselben Seite des Körpers findet ohne Zweifel eine eigene Sympathie Statt. Dieser Umstand ist sehr merkwürdig, und wird durch H u n t e r, der diese grössere Sympathie der Nähe der Theile zuschreibt, nicht genügend erklärt.

Die Lungenaffektionen, welche im Verlaufe eines Typhus vorkommen, werden nicht selten chronisch, und zwar geschieht dies gewöhnlich, wenn die ursprüngliche Krankheit bereits beseitigt ist. Die Bronchialzufälle, die während des Verlaufes des Typhus unbedeutend waren, nehmen einen drohenden Charakter an und gehen in Phthisis über. Es liegt ein gewisses Etwas in dem Typhus, das eine Neigung hat, Tuberkeln zu entwickeln. Ich habe Fälle dieser Art

in dem Meath-Hospitale oft beobachtet, und mich deutlicher in den *Transactions of the College of Physicians* hierüber ausgesprochen. Während der Epidemie von 1826 sahen wir häufig Kranke, die vom Fieber genesen waren, von Phthisis hinweggerafft werden. Diese Form von Phthisis durchlief in kurzer Zeit alle gewöhnlichen Stadien von der Bildung der Tuberkeln an bis zur Bildung der eigenthümlichen Höhlen. In einem Falle starb der Kranke 7 Tage nachdem der Typhus verschwunden war, an Phthisis.

Findet man demnach gegen das Ende eines Fiebers einen dumpfen Ton bei der Perkussion, ist die Respiration schwach und sind noch andere Zeichen von Phthisis vorhanden, so muss man immer an eine Tuberkelbildung denken. Auf der andern Seite darf man aber auch nicht vergessen, dass eine Bronchitis, namentlich eine solche, die nach einem Typhus vorkommt, nicht selten einer Phthisis ähnlich ist. Der Kranke hustet, athmet rasch, magert ab u. s. w. und dennoch genest er unter der gewöhnlichen bei einer Bronchitis passenden Behandlung.

Es giebt eine im Verlaufe eines Typhus nicht selten vorkommende Krankheit, die in einer Kongestion nach dem hintern und untern Theile der Lungen besteht, und besonders bei solchen Personen beobachtet wird, die sehr schwach sind und lange Zeit auf dem Rücken liegen. Es ist für den Arzt von der grössten Wichtigkeit, mit dieser Krankheit bekannt zu sein, weil sie, wenn sie auch nur die Wirkung des Typhus ist, dennoch sehr häufig den Tod zur Folge hat. Die Kongestion nach den Lungen erzeugt durch die Unterbrechung des Lungenkreislaufs Asphyxie. Laennec hat diese Krankheit *Peripneumonie des Agonisans* genannt, ich glaube jedoch, dass dieser Name nicht ganz passend ist, denn sie kommt zuweilen lange Zeit, ehe der Tod erfolgt, vor; besser ist vielleicht der Ausdruck *Pneumonia hypostatica* oder *per stasin sanguinis*, den Piorry gebraucht. Es scheint zwischen dieser Affektion und der Entfärbung der Haut des Rückens und des Hintern, die man bei Kranken, die lange Zeit auf dem Rücken liegen, wahrnimmt, eine gewisse Analogie Statt zu finden. Hat ein Typhuskranker lange Zeit auf dem Rücken gelegen, so

nimmt man bei der Perkussion in dem hintern und untern Theile des Brustkastens einen dumpfen Ton und ein gewisses Geräusch wahr; lässt man den Kranken einige Zeit aufrecht sitzen, so verschwinden diese Zufälle in der Regel nach und nach, wenn nicht der Kongestivzustand schon zu lange gedauert hatte. Auenbrugger erzählt, dass diese Kongestion nach dem untern und hintern Theile der Lunge vor dem Ausbruche eines Exanthems zuweilen beobachtet werde. Boyer erwähnt ebenfalls dieser Kongestion und macht auf die Gefahr aufmerksam, die bei Kranken, welche an einer Fraktur leiden, von einem zu langen Liegen auf dem Rücken entstehen könne. Nach Piorry sind alte und schwache Menschen und solche, die an Herzkrankheiten leiden, dieser Krankheit am meisten ausgesetzt.

Oertliche Blutentleerungen, Gegenreize und eine Veränderung der Lage sollen die Hauptmittel gegen die in Rede stehende Krankheit sein; da sie aber in der Regel alte und schwache Menschen betrifft, so ist der Ausgang meistens ungünstig. Sie lässt sich sehr schwer heilen, aber wohl in vielen Fällen verhüten, namentlich dadurch, dass man auf die Lage des Kranken Rücksicht nimmt. In leichtern Fällen verschwinden die Zufälle, wenn der Kranke aufrecht sitzt, und man muss daher bei allen Typhösen, die sehr schwach und deren Säfte schon sehr verändert sind, daran denken, ihre Lage häufig zu verändern. Man lasse den Kranken bald auf der einen, bald auf der andern Seite, aber niemals auf dem Rücken liegen. In einigen Fällen hat mir die Applikation von Schröpfköpfen und einem Blasenpflaster gute Dienste geleistet. Etwas Wein und ein *Decoct. rad. Polygal.* mit *Ammon. carbon.* sind, da die Kräfte des Kranken hier in der Regel sehr daniederliegen, nicht unpassend.

Ich komme nun zu der Behandlung des Katarrhs und der Lungenentzündung im Typhus. Ich habe oben bereits erwähnt, dass in dergleichen Fällen eine Komplikation mit einer Krankheit des Digestionssystems vorhanden zu sein pflegt. Früher war ich der Anwendung eines Aderlasses unbedingt entgegen; später aber habe ich eingesehen, dass, wenn die Krankheit robuste Personen befällt, die Haut heiss,

der Puls rasch und die Dyspnöe bedeutend, und letztere nicht durch eine zu grosse Schleimsekretion, sondern durch eine Entzündung der Bronchialröhren erzeugt ist, ein frühzeitig gemachter Aderlass oft Vortheil bringt. Hängt die Dyspnöe von einer vermehrten Schleimsekretion ab, was mittelst des Stethoskops erforscht werden kann, so steigert der Aderlass durch Vermehrung der Schwäche die Gefahr; die Expektoration hört auf und der Kranke fängt an zu röcheln. Im Allgemeinen ist bei einer im Typhus vorkommenden Lungenkrankheit eine örtliche Blutentleerung einem Aderlasse vorzuziehen. Man applizire Blutegel oder Schröpfköpfe; ich habe nach der Anwendung trockener Schröpfköpfe oftmals eine so grosse Erleichterung der Zufälle wahrgenommen, dass ich dies Mittel für eins der wichtigsten bei der Behandlung einer typhösen Bronchitis oder Pneumonie halte. Blasenpflaster können zuweilen auch von Nutzen sein: verträgt es der Magen, so verordne man kleine Dosen Ipekakuanha oder Kalomel und Dover'sches Pulver.

Ist die Krankheit schon sehr vorgerückt, der Kranke schwach, die Dyspnöe und der Husten bedeutend, und erfährt man mittelst des Stethoskops, dass eine reichliche Schleimsekretion in den Bronchialröhren Statt findet, so ist keine Zeit zu verlieren, denn die Gefahr ist hier sehr gross, und wenn nicht bald Hilfe kommt, so stirbt der Kranke an Erstickung. Aeussere starke Gegenreize und der Gebrauch eines *Decoct. Polygal.* mit *Ammon. carbon.* und der Opiumtinktur mit Kampher sind hier besonders zu empfehlen; liegen die Kräfte des Kranken sehr danieder, so verordne man Wein und eine nahrhafte Diät. Günstig ist es, wenn unter dem Gebrauche des Weins die Häufigkeit des Pulses abnimmt. Eine grosse Berücksichtigung erfordert die Temperatur der Haut, und ich halte es für äusserst vortheilhaft, den Kranken in wollene Decken zu hüllen. Zuweilen ist der Kranke wegen der übermässig grossen Schleimabsonderung in Gefahr, zu ersticken, und dies kann selbst dann vorkommen, wenn die Schwäche noch nicht sehr bedeutend, der Puls voll und die Haut warm ist. Man hat hier Brechmittel empfohlen. Es ist jedoch bekannt, dass bei Zuständen dieser Art nicht selten die stärksten Brechmittel unwirksam

bleiben. Die Unempfindlichkeit des Magens hängt hier von der Schwäche desselben, die durch den Andrang des Blutes nach einem andern Organe hervorgebracht wird, und von dem Zustande, der eine mangelhafte Oxydation des Blutes zu begleiten pflegt, ab. Ipekakuanha, *Zincum sulphuricum* und *Cuprum sulphuricum* sind zuweilen nicht im Stande, Erbrechen zu erzeugen, und steigern daher den ohnehin schon sehr traurigen Zustand noch mehr. Selbst in den Fällen, in welchen es gelingt, Erbrechen zu bewirken, ist die Hilfe sehr vorübergehend, denn die Erstickungsgefahr kehrt nach 6 bis 8 Stunden wieder. Ich habe in dem Meath-Hospitale in einem solchen Falle 5 bis 6 Mal Erbrechen bewirkt, und dennoch starb der Kranke an Erstickung. Der Arzt, der hiermit nicht vertraut ist, kann sich leicht durch die scheinbare augenblickliche Besserung täuschen lassen und in die Verlegenheit kommen, zu viel zu versprechen. Die Erstickungsgefahr kehrt nach dem Erbrechen immer wieder, bis die Brechmittel endlich gar nicht mehr wirken und der Kranke asphyktisch stirbt. Durch das Erbrechen gewinnt man allerdings Zeit, die man aber sorgfältig dazu benutzen muss, um solche Mittel anzuwenden, die die Krankheit radikal heilen können, was ein Brechmittel niemals zu thun im Stande ist. Mackintosh hat hierauf besonders aufmerksam gemacht, und sich dadurch ein grosses Verdienst erworben. Graves gelang es in einem Falle, durch die Applikation einer Moxa der Krankheit Einhalt zu thun. In einem Hefte des *Dublin Medical Journal* hat er diesen Gegenstand ausführlich abgehandelt, und ich kann diese Abhandlung nicht genug empfehlen. Er empfiehlt Klystire von schwefelsaurem Chinin und Opium und theilt mehrere Fälle mit, in denen diese Mittel vortreffliche Dienste leisteten. Er ist der Meinung, dass Tonica und Opium eine übermässige Sekretion der Bronchialschleimhaut zu hemmen im Stande sind, und dass man bei einfachen Katarrhen durch eine unvorsichtige Anwendung der genannten Mittel eine Unterdrückung der Expektoration sehr oft wahrnehmen könne. Es ist bei der hier in Rede stehenden Krankheit von der höchsten Wichtigkeit, die übermässige Schleimsekretion zu verhindern. Eine schwache Frau litt an einem Anfalle von

Influenza, auf den eine übermässige Schleimsekretion in den Luftröhren folgte; die Kräfte sanken und das Gesicht wurde blau. Sie bekam ein Stärkeklystir, in welchem 10 Gran Chinin und 30 Tropfen Opiumtinktur enthalten waren, und bald nachher schlief sie ein. Bei ihrem Erwachen fühlte sie sich sehr gestärkt, der Athem war leichter und sie genas sehr bald. In einem andern Falle, in welchem die Todesgefahr sehr nahe war, erfolgte auf das oben erwähnte Klystir eine solche Erleichterung, dass der Kranke schon am nächsten Tage ausser aller Gefahr war. Ich selbst habe dies Klystir nie angewendet, aber ich halte den Grundsatz, auf den Graves den Gebrauch desselben basirt, für ganz richtig.

Eine Pneumonie kommt im Verlaufe eines Typhus viel seltener vor als eine Bronchitis, ist aber nicht minder wichtig als diese. Diese Behandlung hängt von dem Stadium des Fiebers, von den Kräften des Kranken und von der Beschaffenheit der vorhergegangenen Zufälle ab. In einem frühern Zeitraume des Typhus ist, wenn die Kräfte des Kranken noch nicht sehr gesunken sind, die Prognose günstiger. Hat der Kranke eine kräftige Konstitution, hat das Fieber noch nicht lange gedauert, so kann man zur Ader lassen, muss jedoch hierbei sehr vorsichtig sein und bedenken, dass diese Art von Pneumonie eine viel weniger energische Behandlung gestattet, als eine gewöhnliche idiopathische. Nach dem Aderlasse schreite man zu örtlichen Blutentleerungen und verordne Kalomel und Opium, wenn der Magen es erträgt. Nach zwei bis drei Tagen erfolgt gewöhnlich Speichelfluss; zuweilen jedoch bleibt dieser aus, und Fälle dieser Art sind meistens tödtlich. Sonderbar ist es, dass zwischen der Merkurialwirkung und der Krankheit gleichsam ein Kampf Statt findet. Der Kranke zeigt heute z. B. alle Spuren von Ptyalismus, während morgen hiervon nichts mehr zu bemerken ist, wiewohl der Gebrauch des Merkurs fortgesetzt worden ist; diese Abwechselung findet zuweilen einige Tage hindurch Statt. In Fällen dieser Art unterliegt gewöhnlich der Kranke; mir sind unter der grossen Anzahl von Kranken, die ich beobachtet habe, nur zwei Beispiele von Heilung bekannt. Von der Anwendung der Blasenpflaster gelten hier dieselben Regeln wie beim Katarrh.

Der Brechweinstein innerlich ist hier nicht anwendbar; er passt nur dann, wenn eine reichliche Blutentleerung vorhergegangen ist, und diese kann hier wegen der schon vorhandenen Schwäche nicht Statt finden. Auch muss man bedenken, dass die Pneumonie im Typhus in der Regel mit Gastroenteritis komplizirt ist, die die Anwendung des Brechweinsteins ohnehin verbietet. Ist die Haut blass und kalt, der Puls schwach und klein und das Antlitz eingefallen, so verordne man Wein. Die Zertheilung dieser Art von Lungenentzündung erfolgt in der Regel sehr langsam und die Genesung verzögert sich sehr.

Ich komme nun zu den wichtigsten Komplikationen des Typhus, zu den gastrischen. Unter dem Worte „gastrisch“ versteht man nicht nur den Magen, sondern das ganze Digestionssystem, die Leber und die Milz. Von allen Organen werden die Organe der Digestion am häufigsten im Verlaufe eines Typhus affizirt gefunden. Hierauf gründet sich die Theorie der physiologistischen Schule. Broussais trat mit seinem Systeme zu einer Zeit auf, in welcher ein Mann von seinen Talenten nothwendig Epoche machen musste. Die Humoralpathologie hatte bereits durch die bedeutenden Fortschritte in der Anatomie einen gewaltigen Stoss erhalten, als Broussais mit seiner Behauptung hervortrat, dass viele Krankheiten, die von den frühern Pathologen für allgemein gehalten worden seien, sich auf eine örtliche Ursache zurückführen liessen. Diese Entdeckungen wurden mit um so grösserm Beifall aufgenommen, als den meisten die Abgeschmacktheiten der humoralpathologischen Schule gewaltig zuwider waren. Broussais modifizirte die Ansicht von Brown, dass ein Körper entweder an Sthenie oder Asthenie leide, dahin, dass er diesen Grundsatz nicht auf den ganzen Organismus, sondern auf jedes einzelne Organ anwendete. Er behauptete, dass man alle Krankheiten auf ein Plus oder Minus der Vitalität zurückzuführen im Stande sei, dass aber ein Organ an Sthenie leiden könne, während der ganze übrige Körper asthenisch sei, was Brown geleugnet hatte. Da eine Entzündung des Darmkanals sehr häufig bei Typhuskranken beobachtet wird, so nahm Broussais an, dass der Typhus

nur ein sympathisches Fieber einer Gastroenteritis sei. Diese Annahme wurde durch mancherlei Gründe unterstützt. Die grosse Aehnlichkeit zwischen den Symptomen des Typhus und denen einer idiopathischen Gastroenteritis war eine Hauptstütze für die neue Theorie; ferner der Umstand, dass von allen Systemen das Digestionssystem am meisten mit dem Gehirn und den Nerven sympathisirt. Ein Kranker leide an Pneumonie, Perikarditis und selbst an Encephalitis, so wird die Hinfälligkeit nicht so gross sein, als bei einem Anfalle von Gastroenteritis. Hinfälligkeit ist eins der Hauptsymptome im Typhus, und man hat bemerkt, dass sie zu den Störungen im Digestionssysteme in geradem Verhältnisse steht. Das häufige Vorkommen des Typhus in warmen Ländern, in denen die Neigung zu Krankheiten des Digestionssystems sehr gross ist, und die Resultate der pathologischen Anatomie sind gleichfalls geeignet, die Behauptungen der physiologistischen Schule zu unterstützen. Nichtsdestoweniger aber ist es doch gewiss, dass die Ansichten der physiologistischen Schule viel zu einseitig aufgefasst sind. Es wäre ein Glück für die Menschheit, wenn Broussais in allen seinen Behauptungen Recht hätte, denn wir würden für die Behandlung einer der schrecklichsten Krankheiten, die den Menschen befallen können, einen sichern Leitfaden haben, der uns leider jetzt noch fehlt. Der Irrthum von Broussais bestand darin, dass er von seiner Ansicht zu sehr eingenommen, alle Thatsachen nur dieser Ansicht gemäss betrachtete und nicht mit gehöriger Umsicht prüfte. Es lässt sich nicht leugnen, dass eine Gastroenteritis im Verlaufe eines Typhus sehr häufig vorkommt, aber es ist eben so gewiss, dass sie auch fehlen kann und dass sie bestimmt nicht die Ursache des Typhus, sondern nur ein sekundäres Leiden ist. Wollte man daher bei der Behandlung eines Typhus sich nur auf die Anwendung örtlich antiphlogistischer Mittel beschränken, so würde dies gewiss zum grössten Nachtheile der Kranken geschehen. Die Symptome des Typhus stehen selten im Verhältniss zu der Gastroenteritis, und es giebt Fälle, in denen letztere ganz fehlt. Bouillaud, Andral und andere Praktiker von Bedeutung erwähnen dergleichen und selbst Louis,

welcher behauptet, dass der anatomische Charakter des Typhus in einer organischen Zerstörung der Schleimdrüsen des Darmkanals besteht, gesteht, dass es Fälle von Typhus ohne Gastroenteritis giebt. In den meisten Fällen sind die Spuren einer Entzündung des Darmkanals allerdings mehr oder weniger deutlich, und es ist daher sehr wichtig und sogar unumgänglich nöthig, immer die Beschaffenheit des Unterleibes zu untersuchen. In Frankreich hat man beim Typhus so häufig eine Entzündung und Ulzeration der Schleimdrüsen der Gedärme, sowohl des Peyer'schen als des Brunner'schen Apparats, beobachtet, dass Andral in seiner letzten Ausgabe der *Clinique médicale* den Typhus in dem Abschnitte von den Abdominalkrankheiten abhandelt. Bei uns kommen diese sekundären Leiden beim Typhus etwas seltener, aber immer noch häufig genug vor.

In den meisten Fällen ist die Schleimhaut affizirt. Der Magen und das untere Drittheil des Ileums, namentlich dieses letztere, ist der Theil, an welchem wir die genannten organischen Veränderungen meistens wahrnehmen. In manchen Fällen beschränkt sich die Affektion auf die Schleimhaut, welche erweicht und sehr gefässreich wird, meistens aber sind sowohl Schleimhaut als Drüsen affizirt. Die Drüsen nehmen an Umfang zu und scheinen sich auch zu vermehren; dieses Letztere ist jedoch nur scheinbar. Durch den Entzündungsprozess werden sie hypertrophisch, ragen mehr hervor und sind deutlicher zu sehen als im normalen Zustande.

Da die exulzerirten Drüsen den Pocken sehr ähnlich sehen, so hat man in dem Typhus etwas den Pocken Analoges zu finden geglaubt. Diese Meinung ist jedoch irrig. Bei den Pocken finden wir zwischen der Hautaffektion und dem Fieber ein konstantes Verhältniss; bei der Entzündung der Drüsen der Schleimhaut des Darmkanals ist dies aber nicht der Fall. Zuweilen befinden sich gegen das Ende eines Typhus die Drüsen noch im ersten Stadium der Entzündung, während in andern Fällen schon nach einigen Tagen der Ulzerationsprozess Statt findet. Diese Thatsachen beweisen, dass zwischen dem Typhus und den Pocken durchaus keine Analogie vorhanden sei.

Bei einigen Kranken findet man eine grosse Menge Schleimdrüsen entzündet, während bei andern die Affektion sich nur auf einige wenige beschränkt. Zuweilen findet man bei einem und demselben Individuum einige Drüsen turgeszirend, andere erweicht und noch andere exulzerirt.

Dass die exulzerirten Drüsen, selbst wenn eine grosse Anzahl derselben affizirt ist, heilen können, ist eine nicht zu bezweifelnde Thatsache; die pathologische Anatomie weiset dies deutlich nach. In den Leichen solcher Menschen, die einmal am Typhus gelitten haben und später an einer andern Krankheit gestorben sind, findet man oft viele Stellen, die man für Narben exulzerirter Drüsen halten muss.

Als ich von der Enteritis sprach, führte ich die werthvolle Bemerkung des Dr. Cheyne an, dass in vielen Fällen von fieberhaften Krankheiten die verzögerte und unvollkommene Genesung von einer Entzündung der Schleimdrüsen des Darmkanals herrührt. Dies führt uns auf die sonderbare Thatsache, dass eine Krisis der allgemeinen Krankheit Statt finden kann, während das Leiden des Darmkanals fortschreitet und selbst das Leben aufreibt. Wir sehen übrigens auch bei andern Krankheiten das örtliche Leiden fortbestehen, wenn auch das allgemeine schon verschwunden ist.

Ich habe, als von der Enteritis die Rede war, bemerkt, dass eine idiopathische Entzündung der Schleimdrüsen des Darmkanals sich häufig nicht durch Schmerz dokumentirt. Noch viel häufiger fehlt der Schmerz bei der im Verlaufe eines Typhus vorkommenden sympathischen Entzündung. Die Krankheit verläuft zuweilen bis zu Ende, ohne dass der Kranke auch nur im Geringsten über Schmerz klagt; das Fehlen des Schmerzes ist also kein Beweis für das Nichtvorhandensein dieses tückischen Uebels. Auf welche Weise soll man nun den Krankheitszustand ermitteln, da das sonst gewöhnliche Zeichen, der Schmerz, hier trügerisch ist? Die Empfindlichkeit bei dem Drucke des Leibes ist nichts weniger als konstant. Folgende drei Zeichen sind am allermeisten im Stande, die Diagnose zu bestimmen: erstens Durst ohne Erbrechen, und namentlich der grosse Hang nach warmen Getränken, ferner eine frühzeitig sich

einstellende Tympanitis, und drittens Diarrhöen. Diese drei Zufälle beobachtet man besonders, wenn der dünne Darm affizirt ist. Von einer im Verlaufe eines Typhus vorkommenden Diarrhöe lässt sich mit ziemlicher Bestimmtheit behaupten, dass sie, wenn sie nicht kritisch ist, fast jedes Mal auf einen entzündlichen Zustand eines Theiles des Darmkanals hindeutet. Zuweilen erscheint die Diarrhöe nicht eher, als bis Ulzeration der Schleimhaut vorhanden ist; das Fieber und der Durst nehmen zu, der Leib wird empfindlich und aufgetrieben und endlich erfolgt Diarrhöe. Es ist in der Hospitalpraxis nichts gewöhnlicher, als einen scheinbar einfachen Typhus zu beobachten, der die ersten 10 oder 15 Tage ohne deutlich wahrnehmbare Abdominalsymptome verläuft. Plötzlich tritt Diarrhöe ein, der Kranke stirbt und man findet bei der Sektion die dünnen Gedärme bedeutend exulzerirt.

Ist beim Typhus die Schleimhaut des Darmkanals ergriffen, so findet man selten, dass das Bauchfell oder ein anderes seröses Gebilde leidet. Nichtsdestoweniger ist es dennoch möglich und es fehlt nicht an hierher gehörigen Beispielen. Ich habe bei einer Entzündung der Schleimhaut und der Drüsen (Dothinenteritis) noch ganz zuletzt Peritonitis hinzukommen gesehen. Diese erfolgt entweder durch Ausbreitung der Entzündung von der Schleimhaut auf die seröse, oder dadurch, dass das Geschwür die Häute des Darms durchbohrt und die Kontenta in den Sack des Bauchfelless fallen lässt. Diese Durchbohrung des Darms ist keineswegs so selten als man glaubt, und ich muss gestehen, dass es, wenn man das häufige Vorkommen der Dothinenteritis bedenkt, sonderbar ist, dass sie nicht viel häufiger Statt findet. Dieser Umstand scheint dadurch erklärt zu werden, dass die Geschwüre mehr Neigung haben, sich in die Breite als in die Tiefe auszudehnen. Nichtsdestoweniger ist ein Typhuskranker, der zugleich an Dothinenteritis leidet, in beständiger Gefahr, dass eine Perforation eines Darmes Statt finden werde. Hat der Kranke an Durst, Tympanitis und Diarrhöe gelitten und tritt plötzlich eine Peritonitis hinzu, an der der Kranke schnell stirbt, so kann man meistens mit gutem Grunde eine Perforation des untern

Theiles des Dünndarms vermuthen. Die Wahrheit und Genauigkeit dieser Diagnose hat sich mir in dem Meath-Hospitale in zahlreichen Fällen bestätigt. Man beachte hierbei besonders das frühere Vorhandensein der Dothinenteritis, das plötzliche Hinzutreten der Peritonitis und den schnell erfolgenden Tod. Viel Interessantes über diesen Gegenstand findet man in den anatomisch-pathologischen Untersuchungen von Louis, der zuerst die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Diagnose der Perforation der Gedärme gerichtet hat. Auch verweise ich auf meine Abhandlung über Peritonitis, die ich in der Londoner Encyklopädie der praktischen Medizin bekannt gemacht habe.

Ich komme nun zu der Behandlung der im Typhus vorkommenden Digestionszufälle. In einigen Fällen hat der Kranke eine grosse Sehnsucht nach kalten, in andern hingegen nach warmen Getränken. Die Sehnsucht nach kalten Getränken findet, so viel ich beobachtet habe, in der Regel bei solchen Kranken Statt, die an einer Irritation des Magens, Empfindlichkeit im Epigastrium, Ekel und Erbrechen leiden. In allen Fällen, in welchen heftiger Durst vorhanden ist, sei man mit der Anwendung von Reizmitteln vorsichtig. Grosser Durst deutet immer auf das Vorhandensein einer Irritation des Magens oder der Gedärme oder beider zugleich. Ist der Durst von Erbrechen begleitet, so lege man auf die Magengegend Blutegel und lasse den Kranken nach Belieben kaltes Wasser trinken. Viele Aerzte verwerfen das kalte Wasser; ich habe aber niemals Nachtheil von dem Gebrauche desselben, sondern immer nur guten Erfolg beobachtet. In dem Meath-Hospitale pflegen wir bei den in Rede stehenden Fällen Eiswasser zu verordnen. Nichtdenkende Aerzte haben gegen dieses Verfahren ein grosses Geschrei erhoben; sie meinen, dass das Eiswasser schaden müsse, weil es in manchen Fällen Gastritis hervorzubringen im Stande sei. Diese Meinung ist jedoch irrig, und ich kann versichern, dass das Eiswasser bei Typhusformen, die mit gastrischer Irritation komplizirt sind, ein unschätzbares Mittel ist. Dauert nach der Anwendung der Blutegel und des Eiswassers die Neigung zum Erbrechen fort, so schreite man zu dem Gebrauche

von Opiaten; das essigsaure oder salzsaure Morphium oder die schwarzen Tropfen sind hier besonders zu empfehlen. Ist das Erbrechen sehr hartnäckig, so applizire man auf die Magengegend ein Blasenpflaster und bestreue die Wundfläche mit einer kleinen Quantität von essigsaurem Morphium. Was die aufbrausenden Getränke betrifft, die man häufig anwendet, so habe ich bereits oben erwähnt, dass sie in den genannten Fällen meistens eine sehr zweideutige Hilfe leisten und nicht selten absolut schaden. Sie werden häufig ausgebrochen, und durch die Entwickelung des Gases wird der Magen ausgedehnt und der Schmerz vermehrt.

Im Verlaufe eines mit gastrischen Zufällen komplizirten Typhus kommt zuweilen Schluchzen vor, ein Symptom, über das wir in den meisten Fällen sehr wenig wissen. In dem ersten Stadium des Typhus rührt es, wie ich beobachtet habe, von einer Entzündung der Kardia her; in einem spätern Zeitraume scheint es mit einer allgemeinen Störung des Nervensystems zusammenzuhängen. Im erstern Falle sind Blutegel, kalte Getränke und Enthaltsamkeit die besten Mittel, in dem letztern antispasmodische und reizende.

Was die im Typhus vorkommende Tympanitis betrifft, so beziehe ich mich auf Das, was ich über Enteritis gesagt habe. Sie wird sehr häufig falsch behandelt. Viele Aerzte verordnen, sobald sie dieselbe beobachten, ohne erst die Ursache genau zu erforschen, das berühmte Lieblingsmittel, den Terpentin, und der Erfolg ist meistens traurig. Nach der Anwendung des Terpentins verschwindet die Tympanitis allerdings, aber dieses Verschwinden wird sehr theuer erkauft. Alle Symptome des Fiebers, der Durst, die Hitze, die Aufregung des Nerven- und Gefässsystems nehmen zu und die Tympanitis kehrt sogar später und zwar noch viel schlimmer als früher wieder. Bei der Behandlung der Tympanitis beobachte man folgende Regel: Tritt sie frühzeitig ein, ist die Haut heiss, der Puls rasch und sind die Kräfte noch nicht sehr gesunken, dann deutet sie auf Reizung oder Entzündung der Darmschleimhaut und muss mit den geeigneten Mitteln behandelt werden. Man wende daher bei einer im ersten Stadium des Typhus vorkommen-

den Tympanitis niemals Reizmittel an. In einem spätern Zeitraume, wenn die Entzündungsperiode vorüber, die Haut kalt, der Puls schwach und die Schwäche bedeutend ist, leistet der Terpentin Nutzen. Niemals aber wende man ihn an, wenn die Beschaffenheit der Krankheit örtliche antiphlogistische Mittel erfordert.

Was die Diarrhöe im Typhus betrifft, so habe ich bereits gesagt, dass sie, wenn sie nicht kritisch ist, immer als ein unzweideutiges Zeichen einer Entzündung der Darmschleimhaut oder der Drüsen zu betrachten ist. Erscheint sie frühzeitig, so darf man sich nicht beeilen, sie zu stopfen, weil die Gefahr dann in der Regel nur noch grösser wird. Manche Aerzte verordnen, so wie die Diarrhöe sich zeigt, adstringirende Mittel; dies Verfahren ist durchaus falsch. Bei entzündlichen Krankheiten sucht die Natur durch Vermehrung der Sekretion des leidenden Organs Heilung oder wenigstens Erleichterung zu bewirken; wird nun eine entzündliche Diarrhöe, die in der Regel in dem ersten Zeitraume der Krankheit erscheint, verstopft, so läuft man Gefahr, eine Enteritis zu erzeugen. Man verordne einige Blutegel und gebe kleine Dosen *Hydrarg. c. Creta* mit *pulv. Doveri.* Milde und beruhigende Klystire sind gleichfalls sehr nützlich; immer aber nehme man auf die Ursache der Diarrhöe Rücksicht und behandle sie nicht symptomatisch. In einem spätern Zeitraume des Typhus, wenn der Puls klein und schwach und die Schwäche bedeutend ist, ist die Diarrhöe ein sehr beunruhigendes Symptom; wird sie nicht bald gestopft, dann geht der Kranke rasch zu Grunde. Hier und hier allein sind adstringirende Mittel erforderlich und häufig sehr nützlich. Man verordne Opiate in Verbindung mit adstringirenden Arzneien und gebe selbst, falls es nöthig ist, Wein.

Viele Aerzte, namentlich in England, halten es für angemessen, Typhuskranken täglich Abführmittel zu verordnen, und gehen, ich muss es leider bekennen, selbst dann, wenn der Darmkanal mit Geschwüren besäet ist, von dieser Maassregel nicht ab. Kann es wohl etwas Widersinnigeres nnd Abgeschmackteres geben? Ist es Recht, ein ohnehin schon sehr gereiztes Organ durch die Anwen-

dung stimulirender Mittel noch mehr zu reizen? Würde es nicht lächerlich sein, wenn man einem an einer Entzündung des Kniees oder Ellenbogens Leidenden empfehlen wollte, den kranken Theil unaufhörlich zu bewegen? Und dennoch geschehen dergleichen Absurditäten alle Tage von Denen, die bei Typhuskranken, bei denen in der Regel der Darmkanal ohnehin schon sehr gereizt ist, unaufhörlich Abführmittel verordnen. Ich wiederhole es, dass besonders englische Aerzte sich dieses widersinnige Verfahren häufig zu Schulden kommen lassen. Kalomel und selbst Jalapa, Aloë und Skammonium giebt man Kranken, die augenscheinlich an Dothinenteritis leiden; es werden krankhafte Massen entleert, und der Arzt fährt mit dem Gebrauche der Abführmittel fort, weil er hofft, die Beschaffenheit der Stuhlgänge werde endlich besser werden. Es fehlt mir an Worten, um die traurigen Folgen dieses unsinnigen Verfahrens zu schildern. Nur zu oft sind mir Typhuskranke in das Hospital geschickt worden, die durch den Missbrauch der Abführmittel an den Rand das Grabes gebracht waren; es giebt Aerzte, die mit geschlossenen Augen ihr der Menschheit schädliches Handwerk treiben. Ich will zugeben, dass die Broussais'sche Schule zu weit geht, wenn sie den Gebrauch der Abführmittel ganz verwirft; aber haben die Anhänger Broussais' durch diesen Irrthum Hunderte von Kranken verloren, so haben englische Aerzte durch den entgegengesetzten gewiss Tausende geopfert. Ist beim Typhus keine Spur einer Gastroenteritis vorhanden, dann mögen Abführmittel angewendet werden, aber sie müssen von der mildesten Art sein; starke taugen niemals. Ist die Darmschleimhaut nur irgendwie gereizt, dann müssen auch milde Abführmittel vermieden werden. Die Anhäufung der Kothmassen verhindere man durch den Gebrauch eröffnender Klystire. Im Typhus bei vorhandener Irritation des Darmkanals fortwährend Purgirmittel anzuwenden, widerspricht aller Theorie und Erfahrung; die Folgen sind fast immer sehr traurig.

Bei sehr schweren typhösen Fiebern kommt, selbst wenn die Zufälle der Gastroenteritis noch vorhanden sind, dennoch endlich ein Zeitraum, in welchem die Anwendung

stärkender diätetischer und pharmazeutischer Mittel nöthig wird. In dieser Beziehung irren die Anhänger von Broussais gewaltig, wenn sie, von der Ansicht ausgehend, dass das Fieber nur symptomatisch sei, während des ganzen Verlaufs der Krankheit antiphlogistisch verfahren. Man darf nie vergessen, dass selbst der gesunde Mensch nur bis zu einem bestimmten Zeitpunkte nahrhafte Kost entbehren kann. Dr. Paris erzählt in seinem Werke „über gerichtliche Medizin", dass ein Mann, der absichtlich alle Nahrung von sich wies, am 21sten Tage wirklich starb. Wie viele Fieber erreichen nicht einmal diesen Zeitpunkt! Kann man erwarten, dass es dem Kranken gelingen könne, seine Krankheit zu bekämpfen, wenn die Kräfte nicht bis zu einem gewissen Punkte aufrecht erhalten werden? Es ist ein unglücklicher Gedanke, Kranke mehrere Wochen hindurch auf die sogenannte *diète absolue* zu beschränken und ihnen nichts zu geben, als höchstens etwas Gummiwasser. Schon in der zweiten Woche muss man, wenn die Kräfte des Kranken zu sinken anfangen, zu einer nahrhaften Diät und nöthigenfalls sogar zu dem Gebrauche des Weins seine Zuflucht nehmen. Man kann sogar im Allgemeinen stärkende Mittel anwenden, während man örtlich antiphlogistisch verfährt.

Ueber den Gebrauch des Weins lässt sich keine allgemeine Regel festsetzen; er wird bald früher bald später nöthig. So viel kann man annehmen, dass, so lange antiphlogistische Mittel nöthig sind, der Wein entbehrt werden kann. Erlaubt aber der Zustand die Anwendung der antiphlogistischen Mittel nicht mehr, sinkt der Puls, wird die Haut kalt, dann wirkt der Wein oft sehr vortheilhaft. Es kommt sogar hierbei nicht darauf an, wie schnell der Puls ist, denn es ist eine der Hauptwirkungen des Weins, dass er, wenn er dem Kranken bekommt, die Frequenz des Pulses vermindert. Findet dies Statt, so verbessert sich die Prognose und man kann mit dem Gebrauche des Weins dreist fortfahren.

Die für meine Vorlesungen bestimmte Zeit ist verstrichen; das Semester ist zu Ende und die Zuhörer sehen

dem Tage entgegen, ihre Heimat zu besuchen. Ich muss deshalb den Kursus meiner Vorlesungen hier abschliessen. Ich fühle, dass ich viele wichtige Dinge nur sehr unvollkommen abgehandelt habe, und ich weiss, dass ich eine grosse Zahl von Gegenständen, deren Erörterung mir obgelegen hätte, übergangen habe; aber dieses wusste ich im Voraus und da ich nicht über die Zeit zu gebieten vermag, so konnte ich die Sache nicht ändern. Ich war und bin immer der Meinung, dass es weit besser sei, einige wenige Gegenstände scharf und genau, als viele nur oberflächlich und in kurzen Umrissen kennen zu lernen. Ich hege die Ueberzeugung, dass das gewöhnliche Schulverfahren, in einen beschränkten abgemessenen Kursus die Darstellung aller Krankheiten hineinzufassen, unmöglich sei und dass solches Unternehmen nicht nur nicht belehrend, sondern in sofern von grossem Nachtheil sein müsse, als die Dinge nur sehr kärglich, oberflächlich, unvollständig und schlecht gelehrt werden können. Die Lehrer gewöhnen sich an Auslassungen, Nachlässigkeiten, kurzes Aburtheilen und die Studirenden lernen mit Oberflächlichem, Unvollkommenem und Beschränktem sich begnügen und an flache Abhandlungen sich gewöhnen. Es ist doch wahrlich besser, wenige Dinge recht gründlich, als viele Dinge oberflächlich kennen zu lernen. Diejenigen Männer haben in Praxis und Wissenschaft sich immer ausgezeichnet, die alle ihre Geisteskräfte auf wenige Gegenstände als auf viele zugleich verwendeten. In der ärztlichen Praxis ist nichts verderblicher, als das Streben nach Universalität, als der Stolz, Alles zu kennen und Allés zu wissen.

In diesem Kursus von Vorlesungen habe ich nicht nur mehrere Nervenkrankheiten, sondern auch die Krankheiten der Brustorgane und der Haut, ferner die Gicht, den Rheumatismus, den Skorbut u. s. w. ausgelassen, was aber aus den eben besagten Gründen nicht zu bedauern sein wird. Ich habe es auch für angemessen gehalten, keine Zeit mit literärischen und historischen Angaben zu vergeuden, weil ich nur rein auf dem jetzigen Standpunkte der Erfahrung verbleiben wollte und gelehrtere wissenschaftliche Unterstützungen einem andern Vortrage überlasse. So Gott mir Leben und Gesundheit schenkt, werde ich einmal einen Kursus beginnen, der durch mehrere Semester hindurch sich erstrecken soll, und in welchem ich alle zur innern Therapeutik gehörigen Gegenstände sorgsam lehren und darstellen werde.

Ende der Stokes'schen Vorlesungen.

der

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Stokes, William / Behrend, Friedrich Jacob / Graves, L.

Ueber die Heilung der innern Krankheiten von dem Standpunkte der neuesten Erfahrung am Krankenbette Vorlesungen, gehalten an der medizinischen Schule (Park-Street) zu Dublin

Leipzig 1835

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Med.1435
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11107353-1